

Linzer biol. Beitr.	25/2	1137-1187	31.12.1993
---------------------	------	-----------	------------

**Neue Trichopteren aus Thailand. Teil 2:
Rhyacophilidae, Philopotamidae, Polycentropodidae,
Ecnomidae, Psychomyidae, Xiphocentronidae,
Helicopsychidae, Odontoceridae
(Arbeiten über thailändische Köcherfliegen Nr.12)
(Fortsetzung)**

H. MALICKY & P. CHANTARAMONGKOL

Abstract: New species of the genera *Rhyacophila* (2), *Gunungiella* (1), *Wormaldia* (1), *Chimarra* (22), *Pseudoneureclipsis* (4), *Cynropsis* (1), *Polypectropus* (3), *Nyctiophylax* (3), *Ecnomus* (4), *Paduniella* (8), *Tinodes* (1), *Psychomyia* (14), *Abaria* (1), *Proxiphocentron* (1), *Melanotrichia* (2), *Helicopsyche* (1) and *Inthanopsyche* (1) from Thailand are described and figured. *Paduniella semarangensis* ULMER ist figured for comparison. Some of the new species were also found in Sumatra, Malaysia and India.

Beschreibung der Arten

Rhyacophilidae

***Rhyacophila tantichodoki* n. sp.**

Körper weißlich, dorsal braun, Antennen und Palpen braun, Beine weißlich bis hellbraun. Vorderflügel relativ breit dreieckig und distal abgerundet, hellbraun, in der Basalhälfte mit vielen hellen Flecken. Hinterflügel einfarbig bräunlich. VFL ♂ 6-7 mm, ♀ 7-8 mm. - ♂ KA (Taf. 17): Eine Art

aus der *curvata*-Gruppe (SCHMID 1970) und auf den ersten Blick durch das auffallend kurze 2. Glied der UA von allen bekannten Arten unterscheidbar. 9. Segment hoch und kurz, Kaudalkante in der Dorsalhälfte tief eingebuchtet, dorsal auf das Doppelte seiner Länge ausgezogen. Das 10. Segment besteht aus zwei einfachen, geraden, in Dorsalansicht zugespitzten Skleriten. 1. Glied der UA groß und hoch, seine Ventralkante von der Basis bis zum Ansatz des 2. Glieds fast geradlinig verschmälert. 2. Glied sehr kurz, aus einem runden Dorsalteil und einem etwas zugespitzten, nach hinten-unten gerichteten Ventralteil bestehend, dazwischen eingebuchtet. Der A ist eine einfache Gräte mit einem subdistalen Ventralknick. Die Parameren sind gerade, dornförmig und mit einigen langen, anliegenden Borsten besetzt.

This fine species is dedicated to Dr. Pittiwong Tantichodok, head of the Department of Biology, Prince of Songkla University, Hat Yai.

Holotypus ♂ und **Paratypen** 2♂♂, 2♀♀: Tramot, 100 m, 29.4.1993. **Paratypen**: Ton Nga Chang, 100 m, 24.4.1993-6♂♂, 2♀♀; do. 600 m, 4.5.1993-1♀. Boripat, 200 m, 27.4.1993-14♂♂, 18♀♀. Taleban NP, Rani Wasserfall, 5.7.1993-5♀♀.

***Rhyacophila tosagan* n. sp.**

Körper und Beine inklusive Femora weißlich, dorsal braun; Palpen, Antennen, Tibien und Tarsen braun. Der Kopf ist auffallend dicht und lang dunkel behaart, ebenso die zwei ersten Maxillarpalpen-Glieder dorsal. Die Vorderflügel sind dunkelbraun mit vielen hellen Flecken im Costalraum bis zur R₁; auf der restlichen Flügelfläche sind die hellen Flecken sehr klein. Hinterflügel düster bräunlich. VFL 5,5mm. - ♂ KA (Taf. 17): Eine Art aus der *castanea*-Gruppe (SCHMID 1970) und an der Form des schwarzen 10. Segments sofort kenntlich, das in LA stumpf zweispitzig und in Kaudalansicht breit dreieckig ist. Das 1. Glied der UA ist sehr groß und hoch, das 2. Glied besteht aus einem kleinen dorsalen und einem größeren ventralen Lappen, dazwischen mit einer kleinen dreieckigen Einbuchtung. Der A und die Parameren sind von der in der Gruppe üblichen Form.

Holotypus ♂: Khao Muang Sung (Ranong Prov.), 400 m, 18.9.1992, leg. Schwendinger.

Philopotamidae***Gunungiella simafiazga* n. sp.**

Körper und Anhänge weißlich bis hellbraun, Flügel hellbraun. Vorderflügel mit einem weißen Punkt an der Media-Gabelung und einem weißen Strich entlang der Anastomose. VFL 3mm. - ♂ KA (Taf. 17): Aus der *pantchadachi*-Gruppe (SCHMID 1968) mit folgenden Merkmalen: 8. Tergit distal in der Mitte mit einer halbkreisförmigen Ausnehmung; den dadurch entstehenden Lappen entspringt je ein mäßig langer Finger. 9. Segment lang, sein Ventralrand in LA nur wenig eingebuchtet. 10. Segment in Dorsalansicht lang trapezförmig mit zwei abgerundeten Enden, in die lateral je ein großer, spitzer Dorn eingebettet ist. A mit einem kurzen, gekrümmten Skleriten. Basalglied der UA breit viereckig, 2. Glied schmal und hochgestellt, wie es in dieser Gruppe üblich ist.

Holotypus ♂ und 2♂♂, 2♀♀ **Paratypen**: Boripat, 200 m, 27.4.1993.

***Wormaldia inthanonensis* n. sp.**

Hellbraun, VFL 4-5,5 mm. In beiden Flügeln reichen die Gabeln 1 und 2 gleich weit nach basal, und in beiden Flügeln fehlt Gabel 4. - ♂ KA (Taf. 17): 7. und 8. Sternit mit je einem dreieckigen Ventrokaudalzahn. 8. Tergit distal mit einer Höhlung, die etwa in die Hälfte der Länge des Segments reicht; in Dorsalansicht ist ihre vordere Begrenzung breit rundlich. 9. Segment breit, mit weit vorspringendem, medianem Vorderrandlappen. 10. Segment lang und schlank, distal leicht nach unten geneigt, in Dorsalansicht schmal und stumpf dreieckig beendet. OA lang und dünn, in LA kaum verbreitert. UA mäßig lang, 2. Glied in LA konvergierend und kurz stumpf abgerundet. A mit einigen dünnen Stacheln und etwa 20 kurzen, dickeren Dornen, die alle quer angeordnet sind.

Holotypus ♂: Doi Inthanon, 1600 m, 22.-24.10.1984, ZMK. **Paratypus** ♂ do., aber 2200-2500 m.

***Chimarra sita* n. sp.**

Hellbraun, Abdomen etwas heller, Vorderflügel mit vier weißen Punkten. VFL 4-5 mm. ♂ KA (Taf. 18): 8. Segment dorsal normal lang, ventral sehr kurz, d.h. keilförmig nach unten verschmälert, ohne Zähne oder Vorsprünge. 9. Segment stark schräg von vorne-unten nach hinten-oben angeordnet, ziemlich gleich breit, mit geradem Vorderrand, ventral weit vorspringend, mit einem breiten Ventralzahn. Das 10. Segment besteht aus je einer großen, abgerundeten, annähernd quadratischen Platte, aus der innen eine große Y-förmige Gabel entspringt. UA in LA gerade, stumpf, in VA breit und annähernd rechteckig, Distalkante etwas schräg nach innen verlaufend und mit einem kleinen, nach innen weisenden Zahn. A gleichmäßig dick, Basalteil nicht bauchig, innen mit feinen Körnchen und ungefähr 10 kleinen Dornen. Ähnliche Arten sind derzeit nicht erkennbar.

Holotypus ♂ und 8♂♂ Paratypen: Puket, Tonesai Wasserfall, 4.3.1990.

***Chimarra atnia* n. sp.**

Hellbraun, VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 18): 8. Segment sehr schmal, mit einem mäßig großen Ventralzahn. 9. Segment ventral bauchig, nach dorsal zu fast geradlinig stark verschmälert. 10. Segment in LA lang und schmal, parallelrandig, in DA nach der Mitte rundlich erweitert oder auch eingezogen (dies ist variabel), mit einem nach außen gerichteten stumpfen Haken. UA lang und in LA sehr schmal, fast dornförmig, in VA leierförmig gebogen, Basalhälfte rund, Distalhälfte fast gerade, zugespitzt. A mit einer langen, dünnen Gräte. Der Apparat ist sehr ähnlich wie bei *C. thaiorum* CHANT. & MAL., aber bei dieser sind die UA in VA in der Mitte blattartig verbreitert, und das 10. Segment hat keinen Distalhaken, aber dafür einige dorsale und ventrale Warzen.

Holotypus ♂: Puket, Tonesai Wasserfall, 4.3.1990. Paratypen: Tramot, 100 m, 29.4.1993-7♂♂. Doi Suthep, 900 m, 21.3.1992-1♂. Chiangmai Zoo, 400 m, 28.12.1987-4.1.1988-1♂.

***Chimarra vibena* n. sp.**

Braun, VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 18): 9. Segment kompakt, Vorderrand leicht konkav, mit lang stabförmig vorstehenden Schulterlappen und spitz

zulaufendem Ventrallappen und sehr großem, breitem Ventralzahn. 10. Segment rundlich und fast ganz häutig. UA in LA dreieckig mit gerader Dorsalkante und rechtwinkelig geknickter Ventralkante; distal nach innen umgeschlagen. Der A enthält eine lange, schwach gebogene Gräte; darüber hinaus scheint eine gewisse Variabilität vorhanden zu sein: der Holotypus aus Süd-Thailand enthält zusätzlich eine zweite, fast ebenso lange dünne Gräte; die Tiere aus Sumatra haben zusätzlich drei kräftige, kürzere Dornen.

Holotypus ♂: Tramot, 100 m, 29.4.1993. Paratypen: Sumatra, Pematang Siantar, 30.1.1990, leg. Diehl-1♂; Sumatra, Huta Padang von verschiedenen Daten - 3♂♂; Sumatra, Simarito 400 m, 3.3.1991-1♂.

Chimarra exapia n. sp.

Dunkelbraun; Vorderflügel dunkelbraun mit einem großen, weißen Fleck in der Mitte und je einer feinen, weißen Linie entlang der Anastomose und an der Anals-Mündung. VFL 5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 18): 8. Sternit mit kurzem Kaudalzahn. 9. Segment ziemlich gleichbreit, Vorderrand konkav mit schmalen Schulterlappen und breit runden Ventrallappen und breitem, kurzem Ventralzahn. OA kurz, kompliziert aus mehreren Lappen zusammengesetzt, und einem häutigen Dorsallappen. UA in LA keulenförmig, in VA lang oval, ziemlich parallelrandig, mit nach innen abgeschrägtem Kaudalrand, der zwei kleine, scharfe, nach innen gerichtete Zähnen trägt. A mit langer, spitzer Ventralzunge, innen mit drei Paar leicht gebogenen Dornen.

Holotypus ♂ und Paratypen 15♂♂, 4♀♀: Doi Inthanon, 1600 m, 26.3.1992. Paratypen 9♂♂, 2♀♀ vom selben Platz, aber 22.-24.10.1984, ZMK.

Chimarra ramakien n. sp.

Einheitlich hellbraun, VFL 4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 19): 8. Sternit mit kleinem Distalzipfel. 9. Segment annähernd gleichmäßig breit, leicht nach hinten durchgekrümmt, mit einem kleinen Ventralzahn. 10. Segment kompliziert aus mehreren Lappen zusammengesetzt. OA klein. UA in LA kolbenförmig mit einem stumpfen Zahn in der Mitte der Dorsalkante; in VA breit dreieckig mit konkaven Rändern; der Zahn sitzt subdistal außen

und zeigt nach innen. A mit einem Paar großer, leicht gebogener Sklerite. Eine ähnliche Art ist uns nicht bekannt.

Holotypus ♂: Phu Luang Wildlife Sanctuary (Loei Prov.), 700-900 m, 8.-14.10.1984, ZMK.

***Chimarra coma* n. sp.**

Hellbraun, Vorderflügel mit drei dunklen Knoten nahe der Radius-Gabelung. VFL 4-4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 26): 9. Segment dorsal schmal mit nach vorne ragendem Schulterlappen, ventral breit, Vorderkante konvex, Hinterkante konkav, mit einem großen Ventralzahn. Die OA haben die Form einer großen, nur ventral stärker sklerotisierten ovalen Platte, die distal rundlich ist. UA in VA abgerundet kurz dreieckig, in LA breit löffelförmig mit einem sehr langen dorsalen Basalfinger, der bis über das 10. Segment hinausragt. A mit langer, spitzer Ventralzunge und einem sehr langen, geraden Dorn.

Holotypus ♂: Khao Chamao, leg. Wanleelag. **Paratypen**: Khao Sok NP, 50 m, 6.12.1991, leg. Schwendinger-9♂♂. Khao Luang NP (Nakon Si Thammarat), 170 m, 10.2.1991, leg. Schwendinger-4♂♂. Malaysia, Perak, Bukit Baring, 800 m, 8.2.1991, leg. Schwendinger-9♂♂. Sumatra, Huta Padang, 400 m, 8.2.1991-1♂.

***Chimarra pipake* n. sp.**

Hellbraun, VFL 3-4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 19): 8. Sternit mit kurzem Ventralzahn. 9. Segment gedrungen mit konkavem Vorderrand und kleinem Ventralzahn. 10. Segment oval; um die OA herum verläuft eine dunkle, abgehobene Leiste, die gegen den hellen häutigen Hof um die OA absticht. UA in LA keulenförmig, in VA oval mit einem großen inneren Ausschnitt im Distaldrittel, wodurch eine nach innen gerichtete Endspitze entsteht; an der Kante des Basalteils dieses Ausschnitts sitzt eine dunkle, rundliche Warze. Ähnlich ist *C. alleni* CHANT. & MAL., bei der aber das 10. Segment eine strahlige Struktur trägt; bei *C. karenorum* CHANT. & MAL. sind die Segmente 9 und 10 deutlich anders; bei *C. lissuorum* CHANT. & MAL. ist das 10. Segment anders, außerdem sitzt im Ausschnitt der UA statt des Knopfes ein langer Dorn.

Holotypus ♂: Khao Chamao, leg. Wanleelag. **Parotypen**: Chiangmai Zoo, 400 m, 8.-15.1.1990-2♂♂. Wangtakrai, 31.3.1989-1♂. Tramot, 100 m, 29.4.1993-5♂♂. Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989-1♂.

***Chimarra noebia* n. sp.**

Dunkelbraun, Vorderflügel mit einigen feinen weißen Querlinien. VFL 5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 19): 9. Segment schlank, Vorderrand konkav, Ventralzahn ziemlich groß. 10. Segment gerade, fingerförmig, mit nach außen umgeschlagenen Distalrand. UA löffelförmig, in VA nach innen gebogen, spitz, in 2/3 ihrer Länge mit einer kleinen, tiefen Ausnehmung innen. A mit zwei feinen Dornen und vielen feinen Körnchen innen. Bei der ähnlichen *C. dulitensis* KIMMINS ist das 9. Segment unten breit, das 10. Segment breiter und rundlich, und der A hat einen großen Dorn.

Holotypus ♂: Doi Suthep, 1200 m, 10.3.1992.

***Chimarra uppita* n. sp.**

Braun, VFL 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 19): 8. Sternit mit kleinem Ventralzahn. 9. Segment ziemlich gleich breit außer dem verschmälerten Dorsalteil. Schulterlappen mäßig entwickelt, Ventralzahn klein. 10. Segment groß, kurz oval. UA in LA stark winkelig, in der Mitte dicker, sonst sehr schlank, in VA leicht nach innen gebogen, Basalhälfte dicker, Distalhälfte mit einer kleinen inneren Leiste; in der Mitte innen mit einem großen Knopf. A mit mehreren Paaren sehr großer Sklerite, die (siehe Abbildung) kompliziert angeordnet sind, außerdem ein Paar feiner, nach oben gebogener Ventralgräten. Die Art ist an dem riesigen Skleriten des A sofort kenntlich. Ähnlich ist *C. khamuorum* CHANT. & MAL., aber bei dieser hat das 10. Segment einen Endhaken, der Vorderrand des 9. Segments ist stark konkav und hat innen einen großen Ventralzahn, auch die Sklerite des A sind ganz anders. Bei *C. montana* KIMMINS sind die UA breiter und die Sklerite des A ebenfalls ganz anders.

Holotypus ♂: Chaopraya bei Nontaburi, 2.4.1989. **Parotypen**: Chiangmai Zoo, viele ♂♂ von mehreren Daten. Chattrakarn, 8.12.1989-1♂. Tham Than Lod NP, 5.4.1989-2♂♂. Wangtakrai, 31.3.1989-91♂♂.

***Chimarra toga* n. sp.**

Braun, VFL 5 mm. - ♂ KA (Taf. 19): 8. Sternit mit kleinem Ventralzahn. 9. Segment breit, Vorderrand konkav, Ventralzahn sehr groß. 10. Segment kompakt, mit einem großen, abgestutzten, nach innen gebogenen Dorsallappen. UA annähernd löffelförmig, in der Basalhälfte in LA stark bauchig, in VA nach innen gebogen, mit einem kleinen Zahn in der Mitte der Dorsalkante. A mit zwei großen, geraden Dornen und einer feinen Körnelung innen. Bei der ähnlichen *C. chiangmaiensis* CHANT. & MAL. sind die UA innen in VA abgerundet, das 10. Segment hat einen kleinen Endhaken. Bei *C. prisna* CHANT. & MAL. fehlt der Dorsallappen des 10. Segments.

H o l o t y p u s ♂: Chiangmai Zoo, 21.-28.3.1988.

***Chimarra matura* n. sp.**

Körper und Anhänge dunkelbraun, Abdomen orange, Flügel einfarbig dunkelbraun. VFL 6-7 mm. - ♂ KA (Taf. 20): 8. Tergit mit einem auffallenden Muster aus langen, schwarzen Haaren. In Dorsalansicht gibt es drei eiförmige Einbuchtungen des Kaudalrandes, von denen die mittlere unbehaart ist; die beiden seitlichen sind entlang des Randes mit langen, schwarzen Haaren besetzt, wobei die inneren länger vorstehen. 9. Segment gedrungen und ohne Vorsprünge. Das 10. Segment besteht aus je einer hohen Platte mit geradem Dorsalrand, die in einen Kaudalfinger ausläuft, der in Dorsalansicht dreieckig bauchig nach außen erweitert ist. An seiner Basis entspringt ein kurzer Dorsalfinger. UA in LA lang, fast gerade (nur wenig nach oben gebogen), fast parallelrandig, in VA konisch zulaufend mit rundem Ende, aber innen vor diesem mit einer flachen Ausrandung, so daß dort ein leichter Zahn entsteht. A mit einem krallenförmigen Skleriten und einigen kleinen Dornen. Diese Art ist von den ähnlichen (*C. excavata* KIMMINS, *C. spinifera* KIMMINS, *C. yaorum* CHANT. & MAL., *C. aneca* n. sp.) durch die Anordnung der Haare am 8. Tergit sehr leicht zu unterscheiden.

H o l o t y p u s ♂: Doi Inthanon, 1600 m, 26.1.1990. **P a r a t y p u s** ♂ von ebendort, aber 22.-24.10.1984, ZMK.

***Chimarra aneca* n. sp.**

Färbung und Größe wie bei *C. matura* n. sp., auch im ♂ KA dieser ähnlich (Taf. 20): Der 8. Tergit hat aber nur zwei ovale Einbuchtungen, deren Ränder mit langen, schwarzen Haaren besetzt sind: die innen stehenden reichen aber nicht so weit nach hinten wie die außen stehenden. 9. Segment ähnlich wie bei *C. matura*. Das 10. Segment besteht aber nur aus einem dicken Finger mit doppeltem Buckel, der auch in Dorsalansicht fingerförmig ist. UA in LA lang, gerade, parallelrandig, in VA mit breit bauchigem Außen- und geradem Innenrand, der distal ein kleines, nach innen gerichtetes Zähnchen hat. Unterscheidung von ähnlichen Arten wie bei voriger.

H o l o t y p u s ♂: Huey Nam Ru, 1400 m, 18.4.1989. **P a r a t y p e n**: Doi Inthanon, Mae Klang zwischen 400 und 900 m, 8.4.1989-5♂♂. Doi Inthanon, Bang Khun Klang, 1200 m, viele ♂♂ von verschiedenen Daten.

***Chimarra suadulla* n. sp.**

Braun, Abdomen heller. VFL 5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 20): 8. Tergit mit einem häutigen Ausschnitt, in dem es seitlich je einen großen Fleck mit feinen, dunklen Körnchen gibt; die Mitte bleibt frei. 9. Segment ähnlich wie bei *C. litussa* n. sp., aber mit weiter nach vorne ausladendem Ventralteil und größerem Ventralzahn. 10. Segment ebenfalls länglich fingerförmig mit basaler dorsaler Verdickung; der Innenfinger ist gerade und kurz, die basale Klinge groß und breit. UA mäßig lang, oval, in der Mitte in LA verdickt, in VA Innenrand basal seicht und in der Distalhälfte tiefer rund ausgeschnitten, Ende nach innen gebogen und spitz. A mit einem Paar feiner Dornen und vielen feinen Stacheln. Von *C. litussa* n. sp. unterscheidet sie sich durch den 8. Tergit, die beiden Fortsätze des 10. Segments und den VA der UA deutlich.

H o l o t y p u s ♂: Tung Yaw, 1200 m, 17.4.1989. **P a r a t y p u s**: Ban Yang Bong, 500 m, 19.3.1992-1♂.

***Chimarra cumata* n. sp.**

Braun, VFL 5,5 mm. - ♂ KA (Taf. 24): 8. Tergit oben distal mit leichtem körneligem Muster. 9. Segment in der Ventralhälfte annähernd rechteckig, dorsal schmaler; Vorderrand leicht konkav. 10. Segment halbkreisförmig,

Ventralrand gerade und in einen kurzen Finger verlängert, Dorsalrand gleichmäßig rund. Innen entspringt ein gerader, nach oben abstehender langer Finger und basal eine breite rundliche Klinge mit Distalzipfel. UA lang und schmal, in LA mit gerader Dorsal- und konvexer Ventralkante, mit einem nach unten weisenden Distalzähnchen; in VA mit nur leicht konvexem Außenrand und stärker konvexem Innenrand, Ende etwas kopfig mit leicht nach innen weisender Spitze. A mit einem Paar hoher, schmaler Sklerite. Von den ähnlichen Arten, z.B. *C. suadulla* n. sp., ist *C. cuma* an der Form der OA und der UA leicht unterscheidbar.

H o l o t y p u s ♂: Doi Inthanon, Mae Klang bei 1200 m, 8.4.1989.

Chimarra litussa n. sp.

Braun, VFL 5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 20): 9. Segment gedrunen, Schulterlappen klein, Ventralzahn groß und breit. 10. Segment lang, fingerförmig mit einer basalen Dorsalerweiterung. Innen entspringen ihm ein langer, nach hinten geknickter Finger und basal von ihm eine kurze, spitze Klinge. UA länglich, mit einer Erweiterung in der Mitte der Dorsalkante; in VA mit einem subdistalen Ausschnitt, so daß eine kleine, nach innen gerichtete Spitze entsteht. A mit einem Paar kleiner Dornen. *C. litussa* n. sp. ist sehr ähnlich *C. schwendingeri* CHANT. & MAL.; bei dieser ist aber die dorsale Klinge viel kleiner, und vor allem ist der 8. Tergit in DA verschieden: bei *schwendingeri* trägt er in der kaudalen Ausnehmung zwei breite, runde Polster, an die distal ein weiteres Paar solcher, aber viel kleinerer anschließt. Bei *C. litussa* gibt es dort aber in der Mitte nur ein Paar länglicher Polster. Alle diese sind mit feinen dunklen Körnchen besetzt.

H o l o t y p u s ♂: Doi Suthep, 900 m, 12.3.1992. P a r a t y p e n : Doi Inthanon, Bang Khun Klang, 1200 m, 8.-15.8.1989-1♂. Tung Yaw, 1200 m, 17.4.1989-6♂♂.

Chimarra litugena n. sp.

Dunkelbraun, Abdomen orange. Vorderflügel mit einem großen, weißen Fleck in der Mitte, VFL 9 mm. - ♂ KA (Taf. 21): Vorderrand des 9. Segments gerade. Mittelteil dieses Segments ziemlich breit, ventral und dorsal schmaler. 10. Segment schmal, nach unten gekrümmt; von seiner Innenseite entspringt ein fast gerader, nach oben gerichteter Finger, der eben-

so lang ist wie das Segment und aus einer verdickten Basis entspringt. UA in LA lang, schmal, parallelrandig; in VA schmal und distal nach innen gebogen, vor dem Ende eine Spitze und darunter ein länglicher Ausschnitt. A innen mit vielen feinen Dörnchen.

H o l o t y p u s ♂: Doi Inthanon, Bang Khun Klang, 1200 m, 17.-27.10.1989.

***Chimarra devva* n. sp.**

Dunkelbraun, Abdomen orange. VFL 6-7 mm. Die Vordertarsen des ♂ sind auffallend breit. - ♂ KA (Taf. 21): 8. Tergit ohne besondere Bildungen. 9. Segment mit konkavem Vorderrand, kleinen Schulterlappen und spitz zulaufendem Ventrallappen. Hinterrand in der Mitte gerade, nach oben und unten zu schräg gerade verlaufend. 10. Segment lang, Ventralrand gerade, Dorsalrand allmählich verrundet. Von der Innenseite entspringt ein langer, leicht nach hinten gebogener Finger. UA in LA länglich, stumpf; in VA aus verdickter Basis gegen das runde Ende zu verschmälert, Außenrand in der Mitte leicht konkav eingedrückt, Innenrand vor dem Ende etwas ausgeschnitten, in eine kleine, nach innen weisende Spitze endend, die aber breit und eckig abgestumpft ist. A mit einem größeren, komplizierten Skleriten sowie 2 Paaren kleiner Domen und einem Paar Dornbüscheln. Ähnliche Arten sind *C. atara* n. sp., *C. concava* KIMMINS, *C. fusca* KIMMINS und *C. nigra* KIMMINS, die aber alle durch die Form der UA leicht unterscheidbar sind.

H o l o t y p u s ♂ und 2♂♂ **P a r a t y p e n**: Doi Inthanon, 1600 m, 25.3.1992. **P a r a t y p e n** vom selben Platz, aber 26.3.1992-12♂♂ und 26.1.1990-1♂. Bang Khun Klang, 1200 m, viele ♂♂ von verschiedenen Daten.

***Chimarra atara* n. sp.**

Braun, auch das Abdomen braun. Die Vordertarsen des ♂ sind nur wenig verbreitert. VFL 5-6 mm. - ♂ KA (Taf. 21): Sehr ähnlich wie bei *C. devva* n. sp. Der Ventralrand der UA ist aber in LA konvex, und in VA sind die UA in der Distalhälfte flach, aber weit ausgeschnitten. Eine Verwechslung der beiden Arten ist nicht gut möglich, wenn man das orangefarbene Abdomen von *C. devva* beachtet.

Holotypus ♂: Chiangmai Zoo, 400 m, 14.-21.3.1988. **Paratypen**: Doi Pukha, 1300 m, 5.10.1991, leg. Schwendinger-2♂♂. Malaysia, Perak, Bukit Baring, 800 m, 8.2.1991, leg. Schwendinger-2♂♂.

***Chimarra rama* n. sp.**

Dunkelbraun, VFL 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 24): 8. Tergit mit einer kaudalen runden Ausnehmung, die häutig und mit feinen Körnchen besetzt ist - außer in der Mitte, wo eine ziemlich scharfe Längsfalte eingesenkt ist. 9. Segment überall annähernd gleich breit, Vorderrand konkav, Schulterlappen und Ventrallappen spitz vorspringend, Ventrallappen groß und breit. 10. Segment rundlich, in einen Finger verlängert, Ventralkante gerade; von der Innenseite entspringt ein dorsaler Finger, der nach hinten gebogen ist. UA in LA parallelrandig, gegen das Ende zu rundlich verschmälert und in eine mediane kleine Spitze ausgezogen; in VA mit leicht gewelltem Innen- und leicht konvexem Außenrand, mit einer nach innen-hinten gerichteten scharfen Spitze. Es gibt viele ähnliche Arten, die man durch sorgfältigen Vergleich der Proportionen des 9. Segments, der OA, der UA und der Bedornung des A unterscheiden kann. Am ähnlichsten ist die folgende *C. ravanna*.

Holotypus ♂: Puket, Tonesai Wasserfall, 100 m, 18.5.1993. **Paratypen** von ebendort, aber 4.3.1990-11♂♂.

***Chimarra ravanna* n. sp.**

Braun, VFL 4-5 mm. - ♂ KA (Taf. 20): Sehr ähnlich *C. rama* n. sp., mit der sie zusammen vorkommt. Das 10. Segment ist aber breiter und nicht in einen Finger verschmälert, ihr dorsaler innerer Finger ist nicht geknickt, und die UA sind in VA gestreckter, ihr Außenrand ist fast gerade, und ihre Innenkante ist vor der Spitze um eine Spur tiefer ausgeschnitten.

Holotypus ♂: Tramot, 100 m, 29.4.1993. **Paratypen**: Puket, Tonesai Wasserfall, 4.3.1990-1♂. Boripat Wasserfall, 200 m, 27.4.1993-1♂. Khao Phanom Bencha NP (Krabi Prov.), 70 m, 21.-23.9.1992, leg. Schwendinger-1♂. Khao Muang Sung (Ranong Prov.), 400 m, 18.9.1992, leg. Schwendinger-6♂♂.

***Chimarra shiva* n. sp.**

Hellbraun, VFL 6 mm. - ♂ KA (Taf. 21): Sehr ähnlich *C. lannaensis* CHANT. & MAL., aber die UA haben in VA größere, vom Ende weiter entfernte Zähne, die nach innen weisen. Bei *C. lannaensis* sitzen diese Zähne an der Spitze und sind viel kleiner. Die Bedornung der A ist gleich: es gibt ein Paar großer Dorne, je ein kleines und ein großes schwarzes Dornenfeld und eine Gruppe kleiner Sklerite.

Holotypus ♂: Phu Luang Wildlife Sanctuary (Loei Prov.), 700-900 m, 8.-14.10.1984, ZMK.

***Chimarra momma* n. sp.**

Braun, Abdomen orange. VFL 6,5-7 mm. ♂ KA (Taf. 21): 8. Tergit ohne besondere Bildungen. 9. Segment: Vorderrand in der Dorsalhälfte gerade, in der Ventralhälfte im Bogen weit nach vorne gezogen, Ventrallappen in LA spitz; Hinterrand in der Ventralhälfte gerade, nach dorsal zu schräg stark verschmälert. 10. Segment groß, breit schnabelförmig, etwas nach unten gebogen, mit einem lateralen Längskiel, der eine glatte Dorsalhälfte und eine chagrinierte Ventralhälfte trennt. Innen entspringt ein langer, nur leicht gebogener Dorsalfinger. UA in LA schlank, distal auffallend gerade abgestutzt; in VA mit geradem Außenrand, mit einer flachen Ausrandung im Distalteil der Innenkante und schräg gerade abgestutztem Ende. A mit einem großen, komplizierten Skleriten und vielen kurzen, geraden Dornen. Ähnliche Arten sind z.B. *C. burmana* KIMMINS und *C. concava* KIMMINS, aber von allen unterscheidet sich *C. momma* auf den ersten Blick durch die abgestutzten UA.

Holotypus ♂: Doi Inthanon, Siribhum Wasserfall, 1300 m, 25.3.1992. Paratypen von ebendort: 11.4.1989-9♂♂; 22.2.1992-4♂♂. Wir haben ein ♂ vom Doi Suthep, 1200 m, 10.3.1992, das im KA gleich ist, aber braunes Abdomen hat und kleiner (5 mm) ist. Wir lassen die Frage offen, ob es zu einer anderen Art gehört oder in die Variationsbreite von *C. momma* fällt.

Polycentropodidae - Pseudoneureclipsinae

Die hier beschriebenen Pseudoneureclipsis-Arten sind habituell recht eiförmig mit weißlichem Körper und dunkelbraunen Flügeln.

***Pseudoneureclipsis uma* n. sp.**

VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 22): Eine Art mit langen, schlanken UA, bei denen die Dorsalkralle aus einer langen Basis entspringt und ihre Spitze ungefähr in der Höhe der Dorsalkante des Anhangs liegt. Der DK besteht aus spitz dreieckigen Seitenteilen, die einen kurzen Ventralfinger haben, und einem breit runden Mittelteil, der ein Paar Lateralfinger hat. Der A hat in der Mitte ein Paar krallenförmig gebogener und ein paar mäßig langer, dicker Sklerite, außerdem einen unpaaren, etwas längeren dicken Skleriten und außerdem eine ziemlich lange, feine gerade Nadel. Ähnlich ist *P. abia* MAL. & CHANT. (siehe Linzer biol. Beitr. 25/1: 446), die aber einen langen, dünnen Dorsalteil des DK und ganz andere Sklerite im A hat. *P. amon* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 445) hat im Dorsalkomplex ein Paar starker Krallen und eine andere Bedornung des A.

H o l o t y p u s ♂: Ton Nga Chang, 600 m, 4.5.1993. P a r a t y p e n : Tramot, 100 m, 29.4.1993-4♂♂. Boripat, 200 m, 27.4.1993-13♂♂.

***Pseudoneureclipsis sukrip* n. sp.**

VFL 6 mm. - ♂ KA (Taf. 22): Der DK besteht aus einem zapfenförmigen, dicht behaarten Mittelteil, einem Paar äußerer Platten, die in LA dorsal fingerförmig und länger als der Mittelteil und ventral lappig sind, dazwischen mit einer runden Einbuchtung. Außerdem entspringt ventral vom Mittelteil ein Paar Finger, die etwas länger als die äußeren Platten und distal mit nach innen gerichteten Stacheln versehen sind. UA lang und schlank, in LA lang oval, in VA in der Endhälfte verschmälert; die Dorsalkralle entspringt aus einer Basis, die ungefähr 2/5 der Länge der Kante beträgt, und ist in fast rechtem Winkel nach unten geknickt, wobei der Endteil fast gerade ist; die Spitze reicht in LA ungefähr bis in die Mitte der Breite des Anhangs. Der A hat einen großen, komplizierten Skleriten, dessen Form nicht genau erkennbar ist, ein Feld feiner Dörnchen und eine Schar distaler Sklerite.

H o l o t y p u s ♂: Doi Inthanon, Bang Khun Klang, 1200 m, 8.-15.5.1989.

***Pseudoneureclipsis vali* n. sp.**

VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 22): Ebenfalls eine Art mit sehr langen, schlanken UA und am ähnlichsten *P. bheri* MAL. aus Nepal. Die Dorsalkralle der UA reicht aber bis an deren Ventralkante, und von den beiden Skleriten des A steht der untere etwas ab und hat einen rechtwinkligen, nach oben gebogenen Haken.

Holotypus ♂ und 3♂♂ Paratypen: Ban Ko Muang (13 km W Hat Yai), 10.5.1993. Paratypen: Ton Nga Chang, 100 m, 24.4.1993-5♂♂.

***Pseudoneureclipsis tramot* n. sp.**

VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 22): Eine Art mit in VA langovalen UA und ähnlich *P. achim* (siehe diese Arbeit, p. 445). Der 9. Stermit ist auffallend breit und rund, die Dorsalkralle der UA ist kurz und sehr dick. Der DK besteht aus einem Paar Lateralplatten, die jeweils eine kurze, nach oben gebogene distale Spitze und einen längeren ventralen, ebenfalls aufgebogenen und spitzen Finger haben; die dorsale Mittelplatte ist rundlich und stark behaart. Außerdem gibt es neben dieser Mittelplatte ein Paar schlanker, nach innen und oben gebogener Dornen und ventral davon ein Paar nach unten und innen gebogener Krallen, die in der Mitte ihrer Länge einen behaarten Finger nach innen und unten entsenden. Der A hat anscheinend keine Sklerite.

Holotypus ♂ und 2♂♂ Paratypen: Tramot, 100 m, 29.4.1993. Paratypen: Boripat, 200 m, 27.4.1993-4♂♂. Ton Nga Chang, 100 m, 24.4.1993-8♂♂; oberhalb Ton Nga Chang, 600 m, 4.5.1993-6♂♂.

Polycentropodidae - Polycentropodinae

***Cyrnopsis pingensis* n. sp.**

Die systematische Stellung dieses Tieres ist nicht klar. Nach den ♂ KA würde es in die Verwandtschaft von *Polyplectropus* oder *Nyctiophylax* passen. Das Flügelgeäder, die vergrößerten Augen und die winzigen Labialpalpen deuten aber ziemlich sicher auf die Gattung *Cyrnopsis*, die allerdings nur im weiblichen Geschlecht bekannt ist. Große Augen, reduzierte Labialpalpen, auffallend dicke Antennen und das Flügelgeäder weisen aber

auch auf die Hyalopsychidae (NEBOISS 1980). Das Geäder würde ziemlich genau zu dem von *Hyalopsychella* passen (ULMER 1951:126). Wir vermuten, daß *Cyrnopsis* zu den Hyalopsychidae gehört, aber da die ♂ KA des vorliegenden Tieres damit nicht zusammenpassen, lassen wir die Gattung bis zum Vorliegen von mehr Information bei den Polycentropodidae. Im Gegensatz zu *Hyalopsyche* und *Hyalopsychella* hat das vorliegende Tier einen breiten Zwischenraum zwischen den vergrößerten Augen, was auf *Cyrnopsis* zutrifft (MARTYNOV 1935, fig.56). Leider haben wir keine zu diesem ♂ passenden ♀ ♀ mit so großem Augenabstand. Vom selben Fundort haben wir *Hyalopsycha* cf. *parsula* in beiden Geschlechtern, die ebenfalls große Augen, aber schmalen Augenabstand und im Hinterflügel die Gabel 3 haben. Aus Süd-Thailand und Sumatra haben wir ♀ ♀ (ohne ♂ ♂) mit ebenfalls geringem Augenabstand, aber im Hinterflügel fehlender Gabel 3; diese gehören wohl eher zu *Hyalopsychella*.

Beschreibung der neuen Art: Spornzahl 344, Antennen dick, Labialpalpen auffallend klein. Körper weißlich, Flügel hellbraun, VFL 3 mm. Die Diskoidalzelle ist im Vorderflügel geschlossen, im Hinterflügel anscheinend offen (das Stück ist wenig sklerotisiert, weshalb verschiedene Merkmale, vor allem die Queradern, schlecht sichtbar sind). Im Vorderflügel gibt es die Gabeln 2,3,4 und 5, im Hinterflügel 2 und 5. Die ♂ KA sind auffallend merkmalsarm (Taf. 22): Der 9. Stermit ist niedrig und schalenförmig, der 9. Tergit größtenteils häutig und abgerundet, mit lateral ansitzenden knopfförmigen OA. Die UA sind lang, in LA gerade, in VA kreisbogenförmig nach innen gewendet, stumpf, mit einigen kleinen Knöpfen distal innen. Der A ist ein kurzes, nur wenig gebogenes Rohr, anscheinend ohne Sklerite.

H o l o t y p u s ♂: Mae Ping, S Chiang Dao, 30.12.1989.

***Polyplectropus taleban* n. sp.**

VFL 3 mm. Habitus wie üblich: ziemlich einheitlich hellbraun. - ♂ KA (Taf. 23): 9. Stermit in LA annähernd halbkreisförmig, mit gerader Dorsalkante und einem dreieckigen Ventralzahn. Das 10. Segment bildet eine längliche Platte, die in zwei Spitzen endet, zwischen denen eine runde Einbuchtung liegt. OA länglich oval. UA lang, in LA mit einem verschmälerten Distalteil, in VA bis in 2/3 ihrer Länge parallelrandig und fast gerade,

dann mit einem tiefen inneren Einschnitt, aus dem ein distaler, nach innen gerichteter Finger hervorgeht. Aus der Dorsalfläche entspringt in der Mitte ein breiter, nach innen gerichteter Lappen.

Holotypus ♂: Taleban NP, 7.5.1993.

***Polyplectropus maiyarap* n. sp.**

maia *mai* *rap*

Habitus wie üblich, Vorderflügel einfarbig braun. VFL 4,5-5 mm. - ♂ KA (Taf. 23): 9. Sternit in LA lang und niedrig, dort median tief rund ausgeschnitten. OA länglich oval. UA in LA distal rund ausgeschnitten, dorsal davon mit einem großen, stumpfen, nach unten weisenden Haken, ventral davon mit einem kleiner schwarzer Vorsprung. In VA zeigt sich dieser als ein nach innen weisender spitzer Zahn, jener als runder Lappen. Im Dorsalteil des KA gibt es eine große, feine, zunächst stark rund gebogene und dann fast gerade verlaufende Gräte. Ähnlich ist *P. ahas* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 451), aber dort sind die UA lateral mehr gestreckt und der Innenzahn ist in VA viel länger. *P. nahor* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 451) hat eine ähnliche Ventralansicht, aber in LA und DA gibt es doch recht wenig Ähnlichkeit.

Holotypus ♂: Khao Muang Sung (Ranong Prov.), 400 m, 18.9.1992, leg. Schwendinger.

***Polyplectropus nangajna* n. sp.**

Habitus wie üblich, Vorderflügel dunkelbraun. VFL 4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 23): 8. Tergit mit einem breiten Mittellappen und einem Paar kleiner Seitenlappen, alle dicht fein behaart. 9. Sternit in LA kurz, stumpf. OA groß, länglich und distal schief abgestutzt. Von ihrer Basis entspringt innen je eine lange, dünne, nach oben-hinten gerichtete gerade Gräte, die subbasal geknickt ist. Außerdem gibt es ein Paar langer Gräten, die von einer nach vorne gerichteten Spange entspringen und gleichmäßig nach hinten gebogen sind. UA länglich, in LA mit einer distalen Knolle; in VA mit einem Innenzahn in 2/3 ihrer Länge und schräg abgeschnittenem Distalrand. Irgend eine ähnliche Art ist derzeit nicht erkennbar.

Holotypus ♂: Khao Muang Sung (Ranong Prov.), 400 m, 18.9.1992, leg. Schwendinger.

***Nyctiophylax simaritensis* n. sp.**

Habitus und Färbung wie üblich. Vorderflügel 4 mm lang. - ♂ KA (Taf. 24): Aus der *flavus*-Verwandschaft. Der 9. Sternit ist ziemlich groß und hat einen spitzen Ventrokaudalfortsatz. Die OA sind viel schlanker als bei den Verwandten und halbmondförmig nach unten gebogen. Die inneren großen Krallen sind viel schlanker und länger. Die UA sind ziemlich stark s-förmig gebogen und sehr schlank, in VA nach innen gebogen, aber nicht in einem gleichmäßigen Kreisbogen, sondern zweimal leicht geknickt. Von ihrer Basis entspringt je eine sehr lange, dicke Borste.

Holotypus ♂: Sumatra, Simarito (15 km N Sindar Raya), 400 m, 3.3.1991.
Paratypus: Süd-Thailand, Tramot, 100 m, 29.4.1993-1♂.

***Nyctiophylax tonngachang* n. sp.**

Habitus wie üblich, Vorderflügel braun mit einem weißen liegenden Y in der Mitte und drei weißen Punkten. VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 24): Täuschend ähnlich *N. chiangmaiensis* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 456), aber es ist außerdem ein Paar sehr großer, gekrümmter Dornen im Innern vorhanden, von denen bei *N. chiangmaiensis* keine Spur zu entdecken ist. Außerdem sind die OA deutlich breiter. *N. suthepensis* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 456) hat eine andere Bedornung des A, ebenso *N. zadok* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 454), der auch eine andere Form der UA hat.

Holotypus ♂ und 4♂♂ Paratypen: Oberhalb Ton Nga Chang, 600 m, 4.5.1993.

***Nyctiophylax valmiki* n. sp.**

Habitus und Färbung wie bei voriger Art. VFL 3,5 mm. - ♂ KA (Taf. 24): Eine Art aus der *flavus*-Gruppe mit in VA einen Kreis bildenden UA und ohne Distalzahn am 9. Sternit. Der 9. Sternit ist in Lateralansicht annähernd dreieckig. Die OA sind stumpf und haben eine kleine, nach innen gerichtete Spitze, und zwischen ihnen steht ein Paar großer Haken mit nach außen weisenden Spitzen. Der mittlere Fortsatz ist lang, schlank und in der Mitte geknickt. Der ähnliche *N. kaosokensis* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 455) hat einen langgezogenen 9. Sterniten, und die Dorsalhaken fehlen.

Holotypus ♂: Taleban NP. 80 m, 7.5.1993.

Ecnomidae

Die hier beschriebenen *Ecnomus*-Arten sind habituell einander sehr ähnlich, mit weißlichen bis hellbraunen Körpern und hellbraunen Flügeln.

***Ecnomus ramayana* n. sp.**

VFL 3,5–4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 25): Diese Art ist sehr ähnlich und nächstverwandt mit *E. totiio* (Linzer biol. Beitr. 25/1: 460). 9. Tergit schmal, 9. Sternit lang und breit, OA lang und schlank. Die UA sind jedoch sehr kurz, gedrunken und kompliziert gebaut, wie aus der Zeichnung zu entnehmen ist. A und MA wie bei *E. totiio*.

Holotypus ♂ und 12♂♂ Paratypen: Tramot, 100 m, 29.4.1993. Paratypen: Boripat, 200 m, 27.4.1993-1♂. Ton Nga Chang, 100 m, 24.4.1993-87♂♂; do., aber 600 m, 4.5.1993-1♂.

***Ecnomus plaiwat* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 25): 9. Tergit hoch und kurz, 9. Sternit kurz. OA lang und parallelrandig, ganz leicht nach oben gebogen. MA lang und dünn, fast so lang wie die OA, leicht nach oben gebogen. UA kurz und gedrunken, leicht nach unten gebogen, in VA leicht nach innen gebogen. Ziemlich ähnlich sind *E. uttu* MAL. & CHANT. und *E. dutthagamani* SCHMID (Linzer biol. Beitr. 25/1: 459), aber bei *E. plaiwat* sind die MA auffallend lang und dünn.

Holotypus ♂: Tramot, 100 m, 29.4.1993. Paratypen: Boripat, 200 m, 27.4.1993-1♂. Taleban NP, 80 m, 7.5.1993-1♂.

***Ecnomus talenoi* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 25): 9. Sternit und Tergit lang und niedrig. OA mäßig lang und in Form eines langgezogenen Dreiecks, dessen Kanten bucklig verlaufen; in DA mit einem leicht vorspringendem, etwas stärker behaarten Höcker in der Mitte. MA etwa halb so lang wie die OA, flach und eckig s-förmig. UA basal breit, bis zum Ende gleichmäßig verschmä-

lert und dort abgerundet, leicht nach oben gekrümmt; in VA mit einem Innenzahn in der Mitte. Sehr ähnliche Arten sind uns derzeit nicht bekannt.

Holotypus ♂ und 3♂♂ **Parotypen**: Tale Noi, 0m, 1.5.1993.

***Ecnomus promat* n. sp.**

VFL 2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 25): 9. Tergit schmal und lang, 9. Sternit breit dreieckig. OA mäßig lang, nach oben gebogen und allmählich verschmälert. MA lang und dünn, fast im Halbkreis nach oben gebogen. UA schlank und lang, in der Endhälfte stark nach oben gebogen. Diese Art ist leicht kenntlich daran, daß sowohl OA als auch MA und UA nach oben gebogen sind; in Dorsoventralansicht sind alle diese Anhänge schlank und ohne besondere Bildungen.

Holotypus ♂ und 1♂ **Parotypus**: Tramot, 100 m, 29.4.1993.

Psychomyidae - Paduniellinae

Die hier beschriebenen *Paduniella*-Arten sind ziemlich einheitlich hellbraun und äußerlich kaum unterscheidbar. - Wir geben zum Vergleich auf Tafel 26 eine Zeichnung der KA von *Paduniella semarangensis* ULMER nach einem ♂ von Tramot. Wir haben keine Typen gesehen, sind aber ziemlich sicher, daß es diese Art ist; dies ist die einzige *Paduniella*, die wir bisher von Sumatra haben, wo sie anscheinend ziemlich häufig ist.

***Paduniella sampati* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 26): Sehr charakteristisch durch die sehr großen, breiten und spitzen Laterallappen des 9. Tergits (nach der Terminologie von SCHMID 1958; nach anderen Autoren wären dies die OA), deren Spitzen nach innen gewendet sind; diese Lappen setzen sich kopfwärts in je einem langen, schmalen Dreieck fort. Die UA sind in LA lang, breit und spitz, in der Mitte des Dorsalrandes leicht bucklig und stärker beborstet; in VA haben sie zwei aus der Randleiste nach innen vorspringende Höcker, die nach kaudal gerichtet sind. Der A ist einfach: aus einem breiteren Basalteil entspringt ein langer, spitzer Dorn. Diese Art ist sehr ähnlich *P. andamanensis* MAL., aber die UA sind in VA deutlich verschieden.

Holotypus ♂ und 1♂ **Paratypus**: Huay Yang NP (Patchuab Kiri Kan), 50 m, 12.2.1991, leg. Schwendinger. Viele ♂ **Paratypen** von Chiangmai Zoo, 400 m, von verschiedenen Daten.

***Paduniella suwannamali* n. sp.**

VFL 2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 27): Laterallappen des 9. Tergits lang und schlank. UA in VA mit einem ziemlich eckigen Vorsprung der Innenkante; der A besteht aus einem breiteren Ventralteil mit eiförmigem Ende und einer ebenso langen dorsalen Gräte. Es sind zwei Dorsalgräten vorhanden (nach SCHMID 1958 "épine supplémentaire"), die leicht asymmetrisch sind: die linke ist gleichmäßiger gerundet und etwas länger, die rechte im Endviertel leicht geknickt. Alle Anhänge sind bei dieser Art lang und schlank.

Holotypus ♂ und 1♂ **Paratypus**: Doi Inthanon, Mae Klang bei 560 m, 11.4.1989. **Paratypen**: Banglang NP (Yala Prov.), 150 m, 1.2.1991, leg. Schwendinger-1♂. Phu Luang WS (Loei Prov.), 700-900 m, ZMK-1♂. Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989-3♂♂.

***Paduniella ranongensis* n. sp.**

VFL 2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 26): Laterallappen des 9. Tergits kurz, breit und rund. UA in VA mit drei Zähnen in der Mitte der Innenkante, die schräg nach hinten gerichtet sind; der mittlere davon steht kulissenartig zwischen und hinter den beiden anderen. UA in LA mit nach oben gebogenem Ende, davor eine konkave Vertiefung der Dorsalkante. Basis des A lang und spitz, Paramere so lang wie der A, dieser distal leicht bauchig. Paramere in Dorsoventralansicht mit lanzenförmigem Ende. Diese Art ist der nachfolgenden ähnlich, aber durch die Form der Laterallappen des 9. Tergits leicht unterscheidbar.

Holotypus ♂ und 2♂♂ **Paratypen**: Klong Nakla WS (Ranong Prov.), 30 m, 29.1.1991, leg. Schwendinger.

***Paduniella hatyaiensis* n. sp.**

VFL 2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 26): Ähnlich voriger ziemlich kurz gebaut mit lang vorspringender Basis des A, aber die Laterallappen des 9. Tergits sind lang und schlank und distal vogelkopffartig nach innen gebogen. Die UA sind in LA ebenfalls distal nach oben gebogen, aber in VA sind sie fast

rechteckig; entlang ihrer Innenkante entspringen nahe der Basis zwei Lappen, die in dieser Ansicht als große Zähne erscheinen und dem Rand parallel laufen. A wie bei voriger Art. Bei den Tieren von Bangsaen ist eine kurze, stumpfe Dorsalgräte vorhanden, die beim *Holotypus* anscheinend fehlt. Solche Variabilität in den Dorsalgräten ist aber bei *Paduniella* bekannt (SCHMID 1958).

Holotypus ♂: Ban Ko Muang (13 km W Hat Yai), 50 m, 10.5.1993.
Paratypen: Bangsaen, 4.4.1989-6♂♂. Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989-1♂.

***Paduniella maeklangensis* n. sp.**

VFL 2,5-3 mm. - ♂ KA (Taf. 27): Seitenlappen des 9. Tergits kurz und rund, in LA schmal. UA in VA in 2/3 ihrer Länge mit je einer rundlichen Ausnehmung, aus der in Verlängerung der Innenkante ein kurzer Finger entspringt. A in LA distal nach dorsal lappig erweitert, in VA stieltellerförmig erweitert und abgestutzt. Paramere gleich lang. Es gibt zwei Dorsalgräten: eine bis zum Ende des 9. Tergits reichende leicht gebogene, und eine nur etwa 1/3 so lang gebogelte.

Holotypus ♂ und 2♂♂ *Paratypen*: Doi Inthanon, Mae Klang bei 960 m, 21.2.1992.

***Paduniella wamtakraiensis* n. sp.**

VFL 2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 27): Seitenlappen des 9. Tergits mäßig lang, oval. UA in LA subdistal ausgerandet, in VA mit einem großen Lappen in der Mitte der Innenkante, der kaudalwärts vom Anhang durch einen tiefen runden Einschnitt getrennt ist. Basis des A lang; A und Paramere gleich lang und leicht nach unten gebogen. Es gibt zwei lange, leicht asymmetrische Dorsalgräten von gleicher Länge, die das Ende der Seitenlappen des 9. Tergits nicht erreichen.

Holotypus ♂ und viele ♂♂ *Paratypen*: Wamtakrai, 31.3.1989.
Paratypen: Khao Yai NP (Nakon Nayok Prov.), 700 m, 29.9.-6.10.1984, ZMK-1 ♂. Doi Inthanon, Mae Klang bei 400 m, 11.4.1989-26♂♂.

***Paduniella dendrobia* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 27): Seitenlappen des 9. Tergits kurz, oval. UA in LA distal eingeschnitten, in VA in der Mitte mit einem langen Finger in der Fortsetzung der Innenkante, zwischen ihm und dem Anhang ein spitzer Einschnitt. Die Trennung zwischen A und Paramere ist undeutlich; anscheinend ist diese kurz und jenem dorsal eingebettet. Es gibt eine lange, schwach gewellte Dorsalgräte, die subbasal zwei kleine Dornen trägt. Die Verbindungssklerite zwischen den Basen von 9. Sternit und A sind asymmetrisch. Durch den distalen Einschnitt in den UA erinnert diese Art an mehrere von Sri Lanka beschriebene Arten, aber auch an *P. amurensis* MART, von denen sie sich aber durch die aufgezählten Merkmale deutlich unterscheidet.

Holotypus ♂: Doi Inthanon, 1600 m, 25.3.1992. Parotypen: Doi Inthanon, Siribhum Wasserfall 1300 m, 17.12.1989-3 ♂♂.

***Paduniella tigridis* n. sp.**

VFL 2-2,5 mm. - ♂ KA (Taf. 27): Seitenloben des 9. Tergits kurz, stumpf. UA mäßig lang, mit einer inneren Ausnehmung, hinter der in VA in der Mitte ein kurzer Finger entspringt, der nach hinten weist. A aus dünnem Stiel stark kugelig erweitert, Paramere fast gerade und ebenso lang. Dorsalgräte lang und fast gerade. Ähnlich ist *P. magadha* SCHMID aus dem Himalaya, bei der aber die Dorsalgräte stark gebogen ist und die Seitenlappen des 9. Tergits länger sind.

Holotypus ♂ und viele ♂♂ Parotypen: Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989.

Psychomyidae - Psychomyinae

***Tinodes lebeli* n. sp.**

Habitus wie üblich, gelblichgrau, VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 17): 9. Sternit schmal und nach oben hin stark schräg zurückverlaufend; in LA ventral und in der Mitte der Vorderkante mit je einem nach oben gebogenen Vor-

sprung. 9. Tergit groß, breit. OA lang, schmal. UA rundlich und in zwei scherenförmigen Klingen endend, Basalfortsatz lang und am Ende leicht verdickt und nach oben gebogen. IBA kurz, vogelkopfförmig und spitz. A fast ganz häutig, distal groß aufgeblasen, mit dorsal eingebettetem kleinen Aedeagus. Parameren sattelförmig gebogen und schlank endend, jederseits seitlich mit zwei und distal mit weiteren zwei sehr großen Borsten. Nähere Verwandte sind derzeit nicht erkennbar.

Holotypus ♂: Oberhalb Ton Nga Chang Wasserfall, 600 m, 4.5.1993. **Paratypen**: Boripat, 200 m, 27.4.1993-5♂♂. Taleban NP, 80 m, Wasserfall Rani, 7.5.1993-4♂♂. Tramot, 100 m, 29.4.1993-3♂♂.

This species is dedicated to Dr. Louis Lebel as a modest thank for his kind assistance during the stay of H.M. in Hat Yai.

Psychomyia

Wir fassen die Gattung *Psychomyia* im Sinne von SCHMID (1961:193) auf und schließen daher *Psychomyiella* ein, die wir als Synonym betrachten. Das Vorhandensein oder Fehlen von Gabel 3 im Hinterflügel ist nicht konstant, aber die ♂ KA sind so einheitlich gebaut, daß nicht recht verständlich ist, warum man die Arten auf zwei (oder gar mehrere) Gattungen aufteilen sollte. Die hier beschriebenen Arten sind ziemlich einheitlich mehr oder weniger hellbraun gefärbt und zeigen kaum äußerliche Unterscheidungsmerkmale, so daß wir auf solche nicht eingehen.

Psychomyia arthit n. sp.

VFL 3-4,5 mm. ♂ KA (Taf. 28): Eine Art aus der *P. pusilla*-Verwandtschaft mit langen, schmalen OA. UA gegabelt, beide Enden gleich lang, die inneren in Lateralansicht spitz. A vogelkopfförmig mit sehr langem Schnabel und einem nach oben gekrümmten Teil. An der Innenkante der OA gibt es in der Basalhälfte in DA einen großen, runden, glattrandigen Lappen. - Diese Art ist von *P. pusilla* F. nicht allzuweit entfernt, aber der innere Lappen der OA liegt in der Mitte, und die beiden Enden der UA sind verschieden gestaltet und verschieden lang, ferner ist dort der schnabelförmige Endteil des A viel kürzer.

Holotypus ♂ und viele ♂♂ **Paratypen**: Doi Inthanon, Mae Klang bei 400 m, 11.4.1989; do. bei 600 m, 11.4.1989-2♂♂. **Paratypen**: Nam Lang bei Sob Pong, 23.12.1989-3♂♂.

***Psychomyia adun* n. sp.**

VFL 4-4,5 mm. ♂ KA (Taf. 28): Sehr ähnlich *P. arthit* n. sp., aber die UA sind deutlich länger, wobei die Innenäste länger als die Außenäste sind. Der innere Lappen in der Basalhälfte der OA ist nicht glattrandig, sondern unregelmäßig gezähnt.

H o l o t y p u s ♂ und 22 ♂ ♂ P a r a t y p e n : Tramot, 100 m, 29.4.1993.

***Psychomyia benyagai* n. sp.**

VFL 4-4,5 mm. ♂ KA (Taf. 28): Ähnlich den vorigen. Die OA sind in DA distal leicht verbreitert und haben dort einen kleinen, stumpfen, nach innen gerichteten Zahn. Der Innenlappen ist lang und in seinem distalen Drittel frei, messerklingenförmig und mit geradem Innenrand. Außerdem gibt es subbasal einen scharfen, nach innen gerichteten Zahn. Die UA sind gegabelt, der Innenast ist etwas länger und stumpf, der Außenast hat einen subdistalen, nach innen gerichteten spitzen Zahn von variabler Länge.

H o l o t y p u s ♂: Doi Inthanon, Mae Klang bei 1200 m, 10.4.1989. P a r a t y p e n : Tung Yaw (8 km NW Pa Pae), 1200 m, 17.4.1989-8 ♂ ♂. Indien: Himachal Pradesh, 1500 m, Kullu-Tal ob Kullu, 31°57'N, 77°09'E, 22.10.1990, leg. Hacker-5 ♂ ♂. Indien: Uttar Pradesh, Uttarkashi Distr., Gangani, 1300 m, 30°50'N, 78°12'E, 14.-19.6.1981, leg. Holzschuh-1 ♂.

***Psychomyia barata* n. sp.**

VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 28): Ebenfalls den vorigen ähnlich, und vor allem sehr ähnlich *P. pusilla*. Der Distalteil der OA ist rundlich verbreitert und hat subdistal einen stumpfen inneren Vorsprung. Der innere Lappen ist distal etwas frei, basalwärts von ihm stehen zwei stumpfe Zähne ventral und ebendort eine große behaarte Warze dorsal. Die UA haben einen inneren Finger und einen kurzen äußeren Lappen so wie bei *P. pusilla*.

H o l o t y p u s ♂: Doi Suthep, Suan Son, 900 m, 14.1.1990. P a r a t y p e n : Mehrere ♂ ♂ von verschiedenen Stellen an der Ostseite des Doi Suthep zwischen 600 und 900 m mit verschiedenen Funddaten.

***Psychomyia chompu* n. sp.**

VFL 3,5–4,5 mm. - ♂ KA (Taf. 28): Ebenfalls den vorigen ähnlich. Die OA sind aber deutlich breiter und annähernd gleichmäßig breit, der subdistale Innenhöcker ist breit abgerundet oder kaum erkennbar. Subbasal tritt die Innenkante in einer runden Ausnehmung zurück, distal von ihr entsteht dadurch ein Höcker, der etwas dichter behaart ist. Dorsal von der Ausnehmung entspringt ein leicht gebogener, breiter Zahn. Die UA sind gegabelt, die beiden Äste sind gleich lang, der äußere ist in Lateralansicht spitz, der Innenast kann distal auch kurz gegabelt sein. Der A ist in beiden Ansichten auffallend dick.

Holotypus ♂: Ban Yang Bong, 500 m, 19.3.1992. Paratypen: viele ♂♂ vom Chiangmai Zoo von verschiedenen Daten. Tung Yaw, 1200 m, 17.4.1989–4 ♂♂. Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989–2 ♂♂. Nam Lang bei Sob Pong, 23.12.1989–15 ♂♂. Tam Nam Lod, 23.12.1989–9 ♂♂. Doi Inthanon, mehrere ♂♂ von verschiedenen Plätzen entlang des Mae Klang zwischen 900 und 1200 m mit verschiedenen Fangdaten. Doi Angkang 1500 m, 20.5.1986, leg. Schwendinger –3 ♂♂.

***Psychomyia indra* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 29): Auffallend ist die starke schwarze Behaarung an der Basis der OA. Die UA haben eine dicke, kurze Dorsalgräte, der A ist mehrfach gebogen und hat einen großen, pfeifenkopfförmigen Endteil. In der Mitte der OA steht nur ein großer, stumpfer Zahn.

Holotypus ♂ und 7 ♂♂ Paratypen: Tramot, 100 m, 29.4.1993. Paratypen: Ton Nga Chang, 100 m, 24.4.1993–120 ♂♂. Do., aber 600 m, 4.5.1993–3 ♂♂.

***Psychomyia kaiya* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 29): 9. Sternit rundlich, 9. Tergit mit einem langen, spitzen Medianfortsatz, der distal leicht nach oben gebogen ist. OA in Lateralansicht annähernd rhombisch mit einem schräg nach oben gerichteten Ende, in DA sehr schmal. UA mit einem kurzen, fingerförmigen Ventralast und einer sehr langen, dünnen, nach hinten-unten gebogenen Gräte, die subdistal etwas verdickt ist. A in der Basalhälfte in einem Kreisbogen gekrümmt, dann weiter fast gerade, mit einem s-förmigen Ende. Eine einigermaßen ähnliche Art ist uns nicht bekannt.

Holotypus ♂ und 2♂♂ **Parotypen**: Mae Ping S von Chiang Dao, 30.12.1989. **Parotypen**: Chiangmai Zoo, 18.-25.4.1988-3♂♂. Doi Inthanon, Mae Klang bei 600 m, 11.4.1989-2♂♂.

***Psychomyia intorachit* n. sp.**

VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 29): 9. Stermit lang oval. 9. Tergit in der Mitte kurz spitz vorgezogen, daneben je ein großer behaarter Ballen (der vielleicht je eine Hälfte des 10. Segments darstellt). Die Vertikalspange des 9. Tergits, an der diese Ballen ansetzen, ist auffallend lang. OA kurz, schlank, innen in der Mitte mit zwei großen, schwarzen, nach innen ragenden stumpfen Zähnen und im Randdrittel mit einem nach innen ragenden handförmigen Fortsatz, der mit vielen langen, dicht stehenden, schwarzen Borsten besetzt ist. Die UA bestehen aus einem kurzen, gedrungenen Ventralteil und einer von dessen Basis entspringenden, sehr langen, nach hinten gebogenen Gräte. Der A hat ähnliche Gestalt wie diese Gräte und ist ebenso lang, mit einem kurz aufgebogenen Ende. Diese Art ist an der dichten schwarzen Behaarung der erwähnten Fortsätze sofort kenntlich. Sie teilt dieses Merkmal aber mit *P. indra* n. sp., von der sie sich durch die dort genannten Merkmale unterscheidet.

Holotypus ♂: Mae Sai, 400 m, 10.2.1992. **Parotypus** ♂: Pong Düat, 750 m, 10.4.1987, leg. Schwendinger.

***Psychomyia samanaka* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 30): Aus der Verwandtschaft von *P. thienemanni* ULMER. Die OA sind relativ lang und distal stark zerklüftet und mit kurzen Borsten besetzt; dorsal tragen sie in der Mitte einen handförmigen Lappen mit je ungefähr 20 geraden Fingern; basal entspringt eine sehr große, starke, nach hinten gebogene Kralle. Die UA sind relativ kurz, in VA breit, mit borstentragenden Fortsätzen dicht besetzt, in LA schmal. Die basale Dorsalgräte ist in sanftem Bogen nach hinten gerichtet und auffallend dünn. Diese Art ist an der großen Dorsalkralle leicht kenntlich.

Holotypus ♂ und einige **Parotypen** ♂♂: Mae Ping bei Chiang Dao, 30.12.1989.

Die *Psychomyia capillata* - Gruppe

Die Tiere, die man nach der Literatur (ULMER 1951) als *P. capillata* bestimmen kann, sind etwas problematisch. Sie sehen einander im KA äußerst ähnlich und unterscheiden sich nur in der Form des Dorsalteils der UA, und auch hier oft nur minimal. Die Frage ist, ob die so unterscheidbaren Tiere Art- oder Unterart rang erhalten sollen oder ob sie in die Variationsbreite einer einzigen Art fallen. Bei einzelnen Arten der Gruppe sind diese Dorsalteile aber derart verschieden, daß man sie für gute Arten halten muß, zudem sie mit anderen Arten der Gruppe zusammen vorkommen. Außerdem sind sie, soweit man das jetzt schon beurteilen kann, teilweise deutlich geographisch getrennt. Eindeutige Übergangsstücke haben wir nicht gesehen. So entscheiden wir uns für den Artstatus aller dieser Formen. Zwei von diesen Formen sind schon als Arten beschrieben: *P. capillata* ULMER aus Sumatra und *P. asvagosha* SCHMID aus Pakistan (die mir auch aus Nepal vorliegt). *P. capillata* hat einen großen dorsalen Zahn an diesem Dorsalfortsatz, und *P. asvagosha* hat dort keinen Nebenzahn, aber der Distalteil ist gestreckt (und nicht so gleichmäßig gerundet wie bei den anderen).

P. capillata ULMER ist aus Sumatra beschrieben. Der Dorsalteil der UA hat einen kräftigen Dorsalzahn (Taf. 30).

Material: Sumatra: Huta Padang 25.2.1991-1♂; Simarito 3.3.1991-4♂♂. Süd-Thailand: Tramot 29.4.1993-7♂♂; Ton Nga Chang 100 m, 24.4.1993-3♂♂; do. 600 m, 4.5.1993-2♂♂; Boripat 27.4.1993-22♂♂; Ban Kiriwong (Nakon Si Thammarat), 170 m, 10.2.1991, leg. Schwendinger-1♂. Bei den etwas weiter nördlich gefangenen Tieren ist der Nebenzahn von der Spitze etwas weiter entfernt: Khao Yai NP, 29.9.-6.10.1984, ZMK-1♂. Wangtakrai, 31.3.1989-5♂♂.

Psychomyia kuni n. sp.

Der Dorsalzahn (Taf. 30) ist noch größer als bei *P. capillata* und steht sehr nahe der Spitze; bei manchen Stücken erscheint dadurch das Ende zweispitzig bzw. gegabelt.

Holotypus ♂ und 10♂♂ Paratypen: Mae Sai, 10.2.1992. Paratypen: Mogtian, 27.2.1987-4♂♂.

***Psychomyia kiskinda* n. sp.**

Der Dorsalteil der UA (Taf. 30) ist schlanker und gleichmäßig gebogen, und er trägt einen dünnen, schlanken Dorn an seiner Außenseite, relativ weit von der Spitze entfernt.

Holotypus ♂: Doi Angkang, 1450 m, 22.4.1987, leg. Schwendinger. **Paratypen**: Do., aber 20.5.1986 -1♂. Tam Nam Lod, 23.12.1989-23♂♂; Nam Lang bei Sob Pong, 23.12.1989-5♂♂. Pong Düat, 750 m, 10.4.1987, leg. Schwendinger-16♂♂.

***Psychomyia lak* n. sp.**

Der Dorsalteil der UA (Taf. 30) ist gleichmäßig gebogen und hat einen kräftigen Zahn auf der Unterseite, relativ weit von der Spitze entfernt.

Holotypus ♂: Doi Inthanon, Mae Klang bei 600 m, 17.12.1989. **Paratypen**: Mae Klang bei 400 m, 11.4.1989-37♂♂; do.10.10.1981, ZMK-2♂♂. Tham Than Lod NP, 500 m, 5.4.1989-13♂♂. Tham Nam Lod 23.12.1989-7♂♂. Mae Ping N von Chiang Dao, 30.12.1989-5♂♂ do. S von Chiang Dao-11♂♂; do., aber 6.3.1987 -1♂. Viele **Paratypen** vom Chiangmai Zoo mit verschiedenen Funddaten.

***Psychomyia monto* n. sp.**

Der Dorsalfortsatz der UA ist gegabelt (Taf. 30): die ventrale Gräte verläuft gerade, die dorsale zuerst auch gerade, aber vor dem Ende biegt sie im rechten Winkel nach unten und kreuzt sich dabei mit jener.

Holotypus ♂: Tham Than Lod NP, 5.4.1989. **Paratypen**: Pong Düat, 750 m, 10.4.1987, leg. Schwendinger-1♂. Viele ♂♂ vom Chiangmai Zoo mit verschiedenen Funddaten.

***Psychomyia mithila* n. sp.**

VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 30): Eine Art aus der Verwandtschaft von *P. capillata*, aber die OA haben keine nach innen gerichteten Zähne, sondern nur einen inneren dichten Borstenbesatz in der Mitte. Die UA sind etwas kompliziert gebaut: Ihr ventraler Ast entspringt schräg nach unten aus einem Basalteil, aus dem viel weiter vorne ein sehr dicker, leicht gebogener, spitzer Dorn entspringt, der nach hinten weist. Der A ist in Form eines Fragezeichens gebogen, wobei die Spitze stark nach unten gekrümmt ist,

der Samengang aber viel weiter oben an der Basis eines kleinen Hakens mündet. Der 9. Sternit ist fast kugelförmig.

Holotypus ♂ und 1♂ **Paratypus**: Tung Yaw (8 km NW Pa Pae), 1200 m, 17.4.1989. **Paratypen**: Mae Ping bei Chiang Dao, 30.12.1989-4♂♂. Pong Düat, 750 m, 10.4.1987, leg. Schwendinger-viele ♂♂.

Xiphocentronidae

***Abaria boripat* n. sp.**

Färbung des Tieres sehr dunkel, fast schwarz. VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 31): Eine *Abaria* (SCHMID 1982) ohne auffallende Sondermerkmale. Die UA sind in VA zusammen annähernd kreisförmig, in LA gerade. Der 8. Tergit ist distal erhöht und in eine Spitze ausgezogen (bei der ähnlichen *A. iuma* MAL. & CHANT. fehlt dieser Vorsprung), darunter ist eine kaum merkbare Höhlung. Die OA sind in LA ventral in der Basalhälfte bauchig erweitert, in der Distalhälfte schmal und parallelrandig.

Holotypus ♂: Boripat, 200 m, 27.4.1993.

***Proxiphocentron arjiniae* n. sp.**

Das ganze Tier ist gelblichweiß bis hellbräunlich, sehr hell. VFL 3,5-4 mm. - ♂ KA (Taf. 31): Sehr ähnlich *P. prathamajam* SCHMID aus Sikkim, auch im Geäder (SCHMID 1982), mit folgenden Unterschieden: OA noch länger und distal noch schlanker. Die beiden Sklerite des 9. Tergits tragen je zwei große Dornen (bei *P. prathamajam* nur einen): die äußeren Äste der verwachsenen UA sind viel länger als die inneren, und die inneren sind breit und distal gezähnt.

Holotypus ♂ und 6♂♂, 1♀ **Paratypen**: Taleban NP, Wasserfall Rani, 7.5.1993.

This unusual species is dedicated to Mrs.Arjin Lebel with compliments.

***Melanotrichia mayavi* n. sp.**

Färbung fast schwarz. VFL 4 mm. - ♂ KA (Taf. 31): Eine Art aus der Verwandtschaft von *M. radhasuta* und anderen (SCHMID 1982), die untereinander nur sehr geringe Unterschiede zeigen. *M. mayavi* scheint sich von

diesen deutlich dadurch zu unterscheiden (Vergleichsstücke liegen uns nicht vor), daß in der Ventralbeuge der UA einige (ungefähr 4) sehr große, breite Zähne stehen, die so breit sind wie die auf den inneren handförmigen Fortsätzen; die anderen Arten haben dort nur kleine Zähne.

H o l o t y p u s ♂: Tramot, 100 m, 20.4.1993.

***Melanotrichia hanuman* n. sp.**

Das ganze Tier ist weißlich gelb; der Körper ist dorsal stellenweise leicht gebräunt, nur die Augen sind schwarz. Spornformel 243, hinterer Sporn nicht modifiziert.. Geädermerkmale siehe Abbildung (Taf. 31); wir sind nicht sicher, ob die Abbildung ganz richtig ist, da vor allem die Queradern bei dem Stück schlecht sichtbar sind. Das muß an neuem Material überprüft werden. Das Geäder paßt aber gut zu *Melanotrichia*. VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 31): In der allgemeinen Form an *Melanotrichia* erinnernd, aber in den Details sehr vereinfacht. 9. Tergit groß, rundlich dreieckig. 9. Sternit in LA stark nach vorne-oben geschwungen und schmal. OA lang und schlank, fast parallelrandig. UA eingliedrig, oval, in VA sind die beiden UA im Basaldrittel verwachsen, dazwischen ist eine breite Einbuchtung. Im Distaldrittel der Innenfläche liegt eine große Warze mit vielen abstehenden kurzen Borsten; möglicherweise ist sie der Rest des 2. Gliedes. - Die Art paßt vor allem wegen ihrer hellen Färbung nicht gut zu *Melanotrichia*. Im ♂ KA schließt sie sich vielleicht an *M. samaconius* (MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992) durch noch weiter gehende Vereinfachung an. Möglicherweise wird man für die Art eine neue Gattung errichten müssen.

H o l o t y p u s ♂: Taleban NP, 7.5.1993.

Helicopsychidae

***Helicopsyche namtok* n. sp.**

Körper rötlichbraun, Flügel bräunlichgrau. Maxillarpalpen zweigliedrig. VFL 3 mm. - ♂ KA (Taf. 31): 9. Segment kurz und gedrungen, rundlich. Das 10. Segment besteht aus zwei fast geraden, spitzen, an der Basis bis knapp vor der Hälfte verwachsenen Fingern. OA kurz oval. UA von der in

der Zeichnung abgebildeten komplizierten Form. Die Art dürfte in die Verwandtschaft von *H. maculata* MOSELY gehören, aber bei dieser ist das 10. Segment nur distal ausgerandet, und die UA sind deutlich anders.

H o l o t y p u s ♂: Doi Suthep, November-Dezember 1964, leg. Peters.

O d o n t o c e r i d a e

***Inthanopsyche trimeresuri angkangensis* n.ssp.**

Die ♂♂ vom Doi Angkang unterscheiden sich von der Nominatform von Doi Inthanon (MALICKY 1989) in den Seitenlappen des 10. Segments: diese haben die Form von spitzen, nach vorne und unten gebogenen Haken. Bei der Nominatform sind es hingegen breite, dreieckige Lappen (Taf. 23).

H o l o t y p u s ♂ und 3♂♂, 2♀♀ P a r a t y p e n : Doi Angkang, 1500 m, 17.3.1992.

P a r a t y p u s ♂: Doi Tung, 1100 m, 11.2.1992.

Dank

Wir danken hier nochmals allen, die uns durch die Überlassung von Material, bei der Organisation von Sammelfahrten, durch Information oder in anderer Weise bei unserer Arbeit geholfen haben, insbesondere Colonel M. Allen, Dr. H. Bänziger, H. Hacker, C. Holzschuh, E. Hüttinger, Dr. L. Lebel und seiner Frau Arjin, Dr. S. Moriuti, Pornchai Preechapanya, Sakorn Promkutkaew, Dr. F. Schmid, Dr. P. Schwendinger und Prof. Nathapol Wanleelag.

Literatur

CARTWRIGHT D.I. (1990): The Australian species of *Ecnomus* MCLACHLAN (Trichoptera: Ecnomidae). — Mem. Mus. Vict. 51: 1-48.

CHANTARAMONGKOL P. & MALICKY H. (1989): Some *Chimarra* (Trichoptera: Philopotamidae) from Thailand. — Aquatic Insects 11:223-240.

MALICKY H. (1989): Odontoceridae aus Thailand. — Opusc. zool. flumin. 36: 1-16.

- MALICKY H. & CHANTARAMONGKOL P. (1992): Neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus Thailand und angrenzenden Ländern. — *Braueria* 19: 13-23.
- MALICKY H. (1993): Neue asiatische Köcherfliegen. — *Ent. Ber. Luzern* 29: 77-88.
- MARTYNOV A.V. (1935): On a collection of Trichoptera from the Indian Museum. — *Rec. Ind. Mus.* 37: 93-209.
- NEBOISS A. (1980): First record of the subfamily Hyalopsychninae from Australia (Trichoptera: Polycentropodidae). — *Arch. Hydrobiol.* 90: 357-361.
- NEBOISS A. (1986): Atlas of Trichoptera of the SW Pacific-Australian Region. — Junk: Dordrecht, VIII+286pp.
- SCHMID F. (1958): Trichoptères de Ceylan. — *Arch. Hydrobiol.* 54: 1-173.
- SCHMID F. (1961): Trichoptères du Pakistan. 4me partie. — *Tijd. Ent.* 104: 187-230.
- SCHMID F. (1965): Quelques Trichoptères de Chine II. — *Bonner Zool. Beitr.* 16: 127-154.
- SCHMID F. (1968): Le genre *Gunungiella* Ulmer (Trichoptères: Philopotamides). — *Can. Ent.* 100: 897-957.
- SCHMID F. (1968a): La famille des Arctopsychnides (Trichoptera). — *Mém. Soc. ent. Québec* 1: 1-84.
- SCHMID F. (1970): Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera). — *Mém. Soc. Ent. Can.* 66: 1-230.
- SCHMID F. (1970): Sur quelques *Apsilochorema orientaux* (Trichoptera, Hydrobiosidae). — *Tijd. Ent.* 113: 261-271.
- SCHMID F. & D.G. DENNING (1979): Descriptions of new Annulipalpia (Trichoptera) from Southeastern Asia. — *Can. Ent.* 111: 243-249.
- SCHMID F. (1982): La famille des Xiphocentronides (Trichoptera: Annulipalpia). — *Mém. Soc. Ent. Can.* 121: 1-127.
- SCHMID F. (1989): Les Hydrobiosides (Trichoptera, Annulipalpia). — *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg., Ent., Suppl.* 59: 1-154.
- ULMER G. (1951): Köcherfliegen von den Sunda-Inseln (Teil I). — *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 19: 1-528.

Anschrift der Verfasser: Dr. Hans MALICKY,
Sonnengasse 13, A-3293 Lunz am See, Österreich.

Dr. Porntip CHANTARAMONGKOL,
Department of Biology, Faculty of Science,
Chiangmai University, Chiangmai 50002, Thailand.

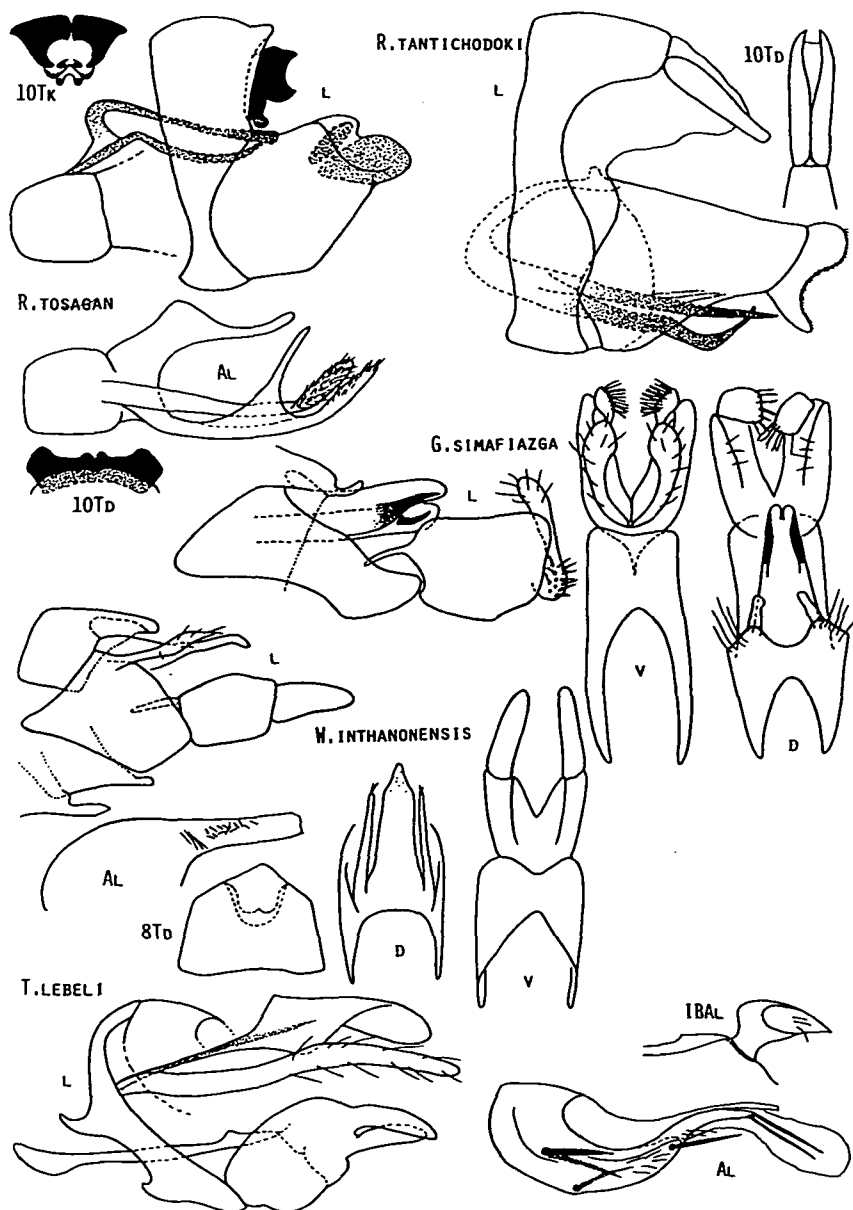
Artenregister

Die angeführten Seitenzahlen zwischen p.435 und p.470 beziehen sich auf den 1. Teil dieser Arbeit, der in den Linzer biol. Beitr. 25/1 erschienen ist.

<i>Abaria boripat</i> 1166	<i>Chimarra toga</i> 1144
<i>Apsilochorema eliud</i> 437	<i>Chimarra uppita</i> 1143
<i>Chimarra aneca</i> 1145	<i>Chimarra vibena</i> 1140
<i>Chimarra atara</i> 1147	<i>Cynopsis pingensis</i> 1151
<i>Chimarra atria</i> 1140	<i>Doloclanes dresiu</i> 441
<i>Chimarra coma</i> 1142	<i>Doloclanes etto</i> 441
<i>Chimarra cumata</i> 1145	<i>Dolophilodes adnamat</i> 442
<i>Chimarra devva</i> 1147	<i>Dolophilodes bullu</i> 442
<i>Chimarra exapia</i> 1141	<i>Ecnomus atevalus</i> 462
<i>Chimarra litugena</i> 1146	<i>Ecnomus bou</i> 458
<i>Chimarra litussa</i> 1146	<i>Ecnomus cincibilus</i> 459
<i>Chimarra matura</i> 1144	<i>Ecnomus jojachin</i> 460
<i>Chimarra momma</i> 1149	<i>Ecnomus mammus</i> 458
<i>Chimarra nahesson</i> 438	<i>Ecnomus neri</i> 463
<i>Chimarra noebia</i> 1143	<i>Ecnomus plaiwat</i> 1155
<i>Chimarra pipake</i> 1142	<i>Ecnomus promat</i> 1156
<i>Chimarra rama</i> 1148	<i>Ecnomus puro</i> 461
<i>Chimarra ramakien</i> 1141	<i>Ecnomus ramayana</i> 1155
<i>Chimarra ravanna</i> 1148	<i>Ecnomus suadrus</i> 457
<i>Chimarra shiva</i> 1149	<i>Ecnomus talenoi</i> 1155
<i>Chimarra sita</i> 1140	<i>Ecnomus tinco</i> 461
<i>Chimarra suadulla</i> 1145	<i>Ecnomus totiio</i> 460

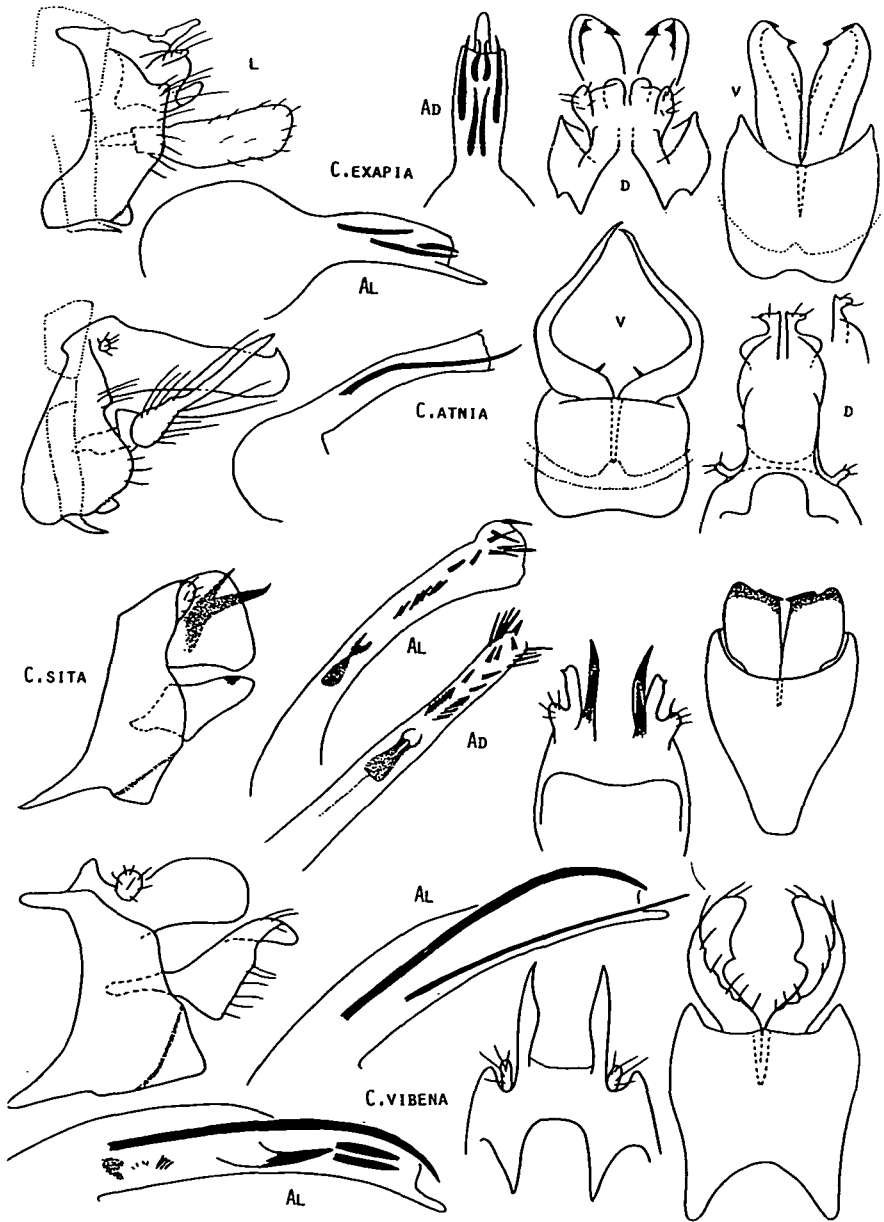
- Ecnomus uttu* 459
Ecnomus venimar 463
Ecnomus vibemus 462
Ecnomus volovicus 458
Ecnomus votticius 461
Gumungiella fiarafiazga 443
Gumungiella fimfiazga 443
Gumungiella segsafiazga 444
Gumungiella simafiazga 1139
Gumungiella traiafiazga 443
Helicopsyche namtok 1167
Hydatomanius klanklini 470
Hydromanius abiud 469
Hydromanius eliakim 470
Hydromanius sealthiel 468
Hydromanius serubabel 469
Inthanopsyche trimeresuri angkangensis 1168
Kisaura acirtemisa 438
Kisaura cina 440
Kisaura consagia 439
Kisaura sura 440
Kisaura surasa 441
Kisaura vemusta 439
Kisaura verecunda 440
Lype atria 466
Maesaipsyche prichapanyai 467
Melanotrichia hanuman
Melanotrichia mayavi 1166
Nyctiophylax chiangmaiensis 456
Nyctiophylax khaosokensis 455
Nyctiophylax khaoyaiensis 457
Nyctiophylax maath 454
Nyctiophylax nahum 454
Nyctiophylax pongdiatensis 455
Nyctiophylax salma 457
Nyctiophylax simaritentis 1154
Nyctiophylax suthepensis 456
Nyctiophylax tonngachang 1154
Nyctiophylax valmiki 1154
Nyctiophylax zadok 454
Paduniella dendrobia 1159
Paduniella hatyaiensis 1157
Paduniella maeklangensis 1158
Paduniella ranongensis 1157
Paduniella sampati 1156
Paduniella semarangensis 1156
Paduniella suwannamali 1157
Paduniella tigridis 1159
Paduniella wangtakraiensis 1158
Pahamunaya joda 448
Plectrocnemia arphachad 449
Plectrocnemia eber 450
Plectrocnemia eccingoma 449
Plectrocnemia resa 449
Polyplectropus ahas 451
Polyplectropus admin 452
Polyplectropus arni 453
Polyplectropus maiyarap 1153
Polyplectropus manasse 453
Polyplectropus matthatha 452
Polyplectropus menna 452
Polyplectropus nahor 451
Polyplectropus nangajna 1153
Polyplectropus taleban 1152
Polyplectropus tharah 451
Proxiphocentron arjinae 1166
Pseudoneureclipsis abia 446

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Pseudoneureclipsis achim</i> 445 | <i>Psychomyia kuni</i> 1164 |
| <i>Pseudoneureclipsis amon</i> 445 | <i>Psychomyia lak</i> 1165 |
| <i>Pseudoneureclipsis asa</i> 447 | <i>Psychomyia mithila</i> 1165 |
| <i>Pseudoneureclipsis enos</i> 447 | <i>Psychomyia monto</i> 1165 |
| <i>Pseudoneureclipsis josia</i> 444 | <i>Psychomyia samanaka</i> 1163 |
| <i>Pseudoneureclipsis kainam</i> 448 | <i>Rhyacophila blenda</i> 436 |
| <i>Pseudoneureclipsis sukrip</i> 1150 | <i>Rhyacophila manna</i> 435 |
| <i>Pseudoneureclipsis tramot</i> 1151 | <i>Rhyacophila noeibia</i> 435 |
| <i>Pseudoneureclipsis uma</i> 1150 | <i>Rhyacophila tantichodoki</i> 1137 |
| <i>Pseudoneureclipsis usia</i> 446 | <i>Rhyacophila tosagan</i> 1138 |
| <i>Pseudoneureclipsis vali</i> 1151 | <i>Rhyacophila verugia</i> 435 |
| <i>Psychomyia adun</i> 1161 | <i>Rhyacophila voccia</i> 436 |
| <i>Psychomyia arthit</i> 1160 | <i>Tinodes cincibilus</i> 464 |
| <i>Psychomyia barata</i> 1161 | <i>Tinodes lebeli</i> 1159 |
| <i>Psychomyia benyagai</i> 1161 | <i>Tinodes mogetius</i> 464 |
| <i>Psychomyia capillata</i> 1164 | <i>Tinodes ragu</i> 463 |
| <i>Psychomyia chompu</i> 1162 | <i>Tinodes reuso</i> 466 |
| <i>Psychomyia indra</i> 1162 | <i>Tinodes sateius</i> 465 |
| <i>Psychomyia intorachit</i> 1163 | <i>Tinodes sitto</i> 465 |
| <i>Psychomyia kaiya</i> 1162 | <i>Wormaldia congina</i> 442 |
| <i>Psychomyia kiskinda</i> 1165 | <i>Wormaldia inthanonensis</i> 1139 |

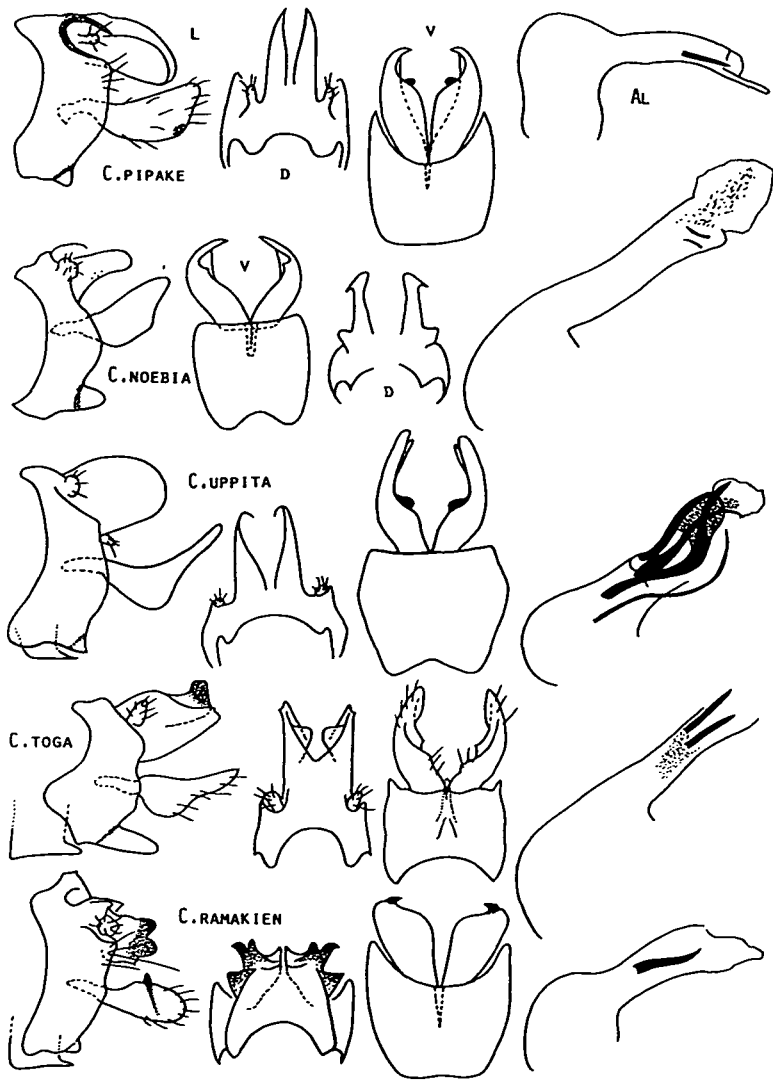


Tafel 17: ♂ Kopulationsarmaturen von *Rhyacophila tosagan* n. sp., *R. tantichodoki* n. sp., *Gunungiella simafiazga* n. sp., *Wormaldia inthanonensis* n. sp., *Tinodes lebeli* n. sp. 10Td-10. Tergit dorsal; IBA I-Innere Basalanhänge lateral.

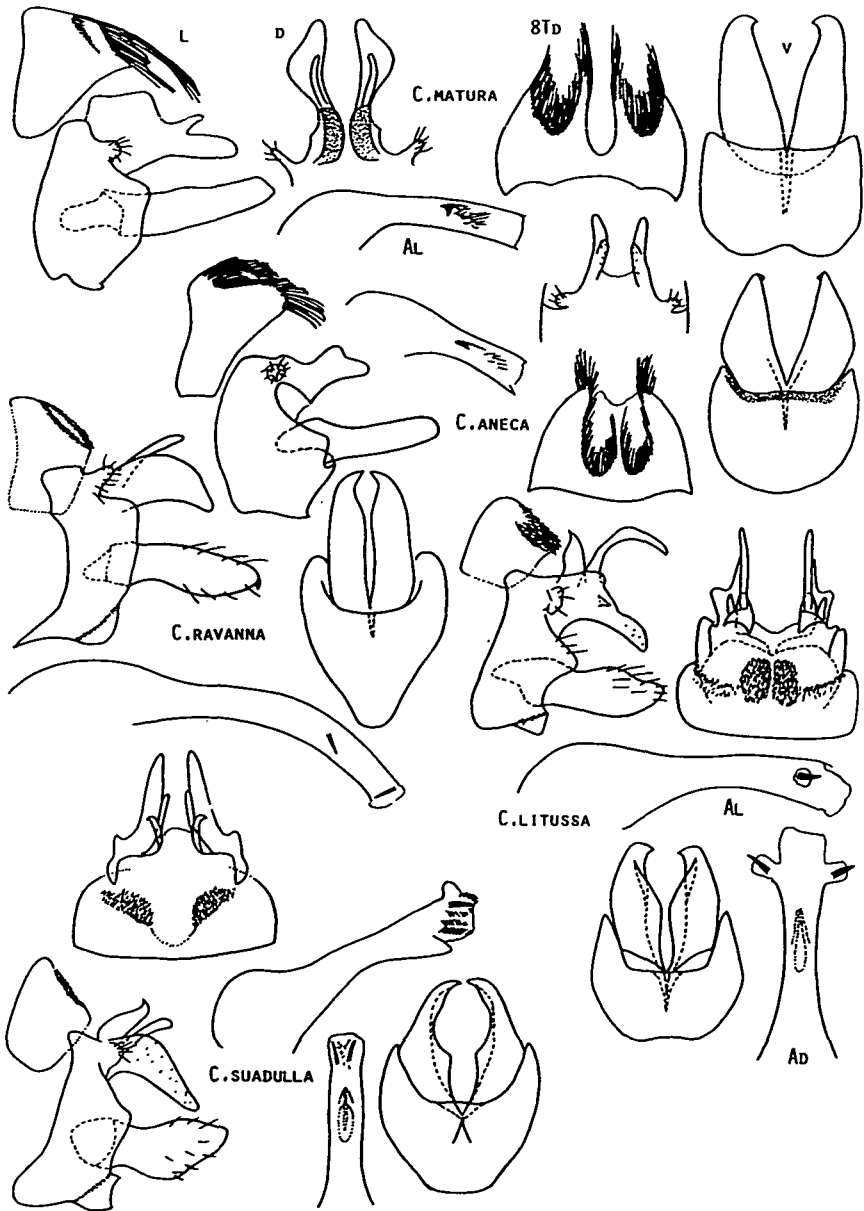
1174



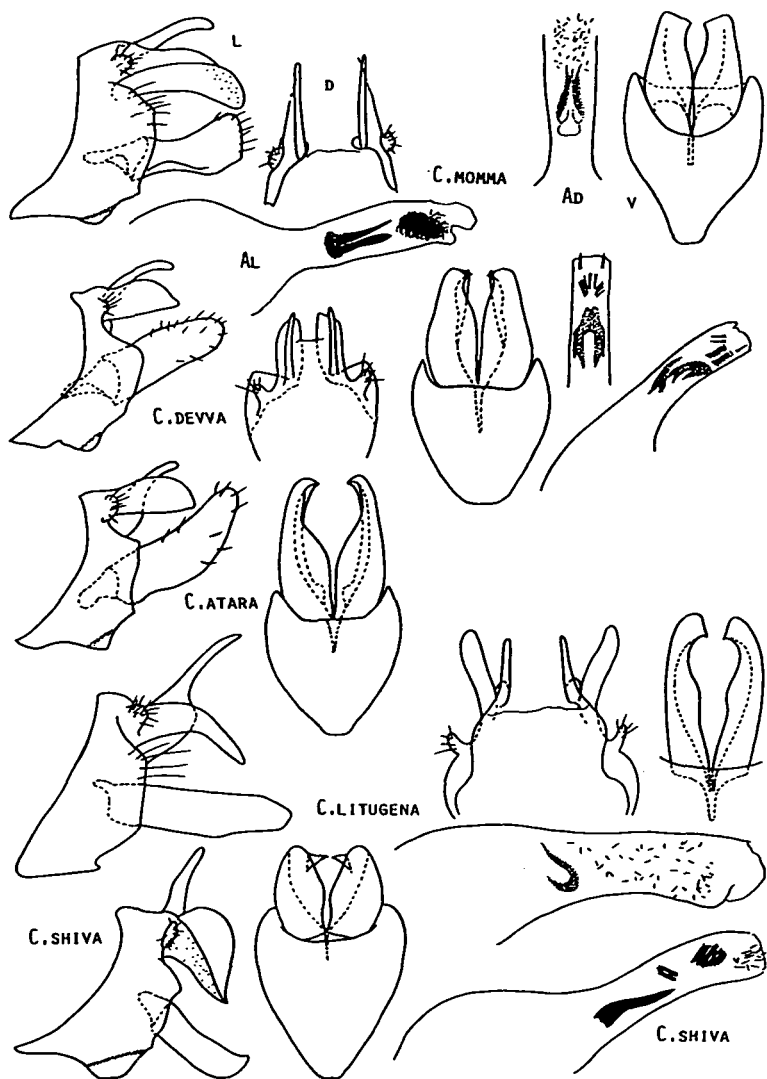
Tafel 18: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten: *C. exapia* n. sp., *C. atnia* n. sp., *C. sita* n. sp., *C. vibena* n. sp.



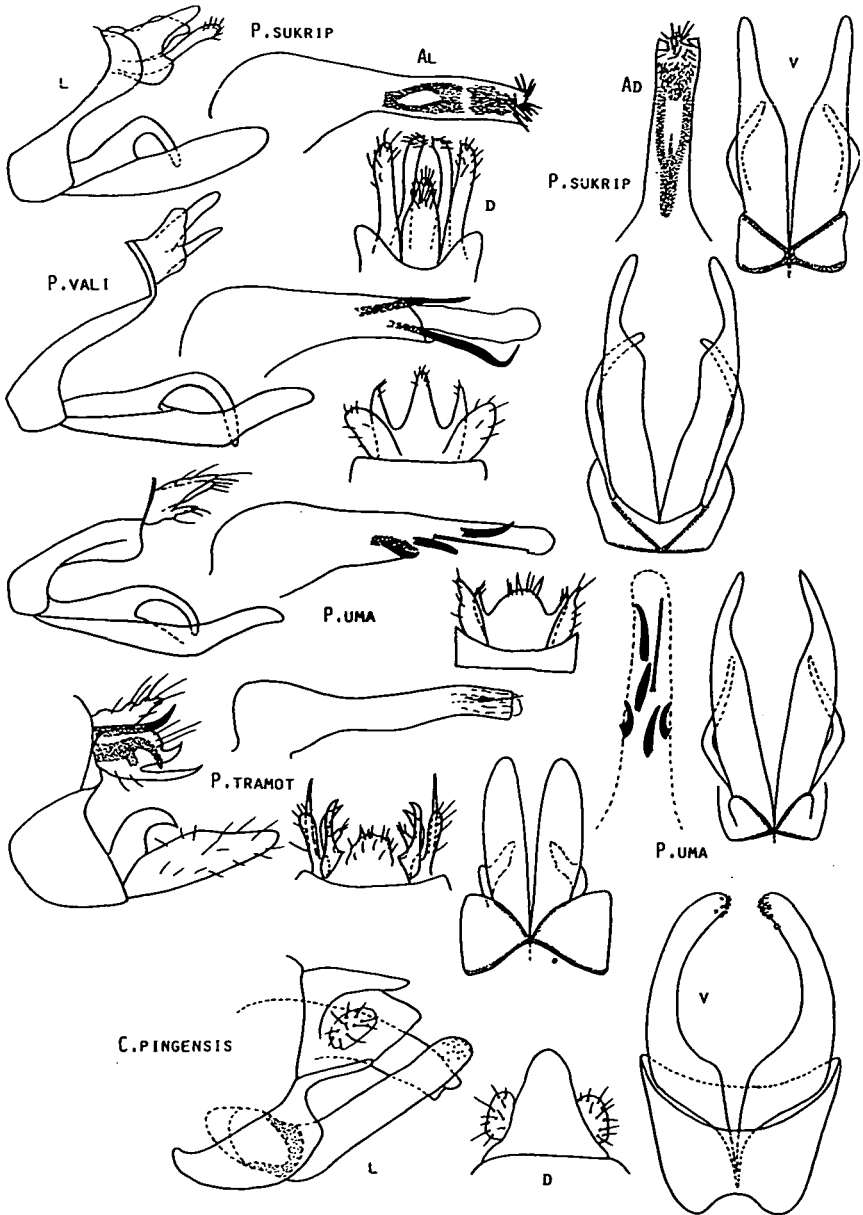
Tafel 19: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten: *C. pipake* n. sp., *C. noebia* n. sp., *C. uppita* n. sp., *C. toga* n. sp., *C. ramakien* n. sp.



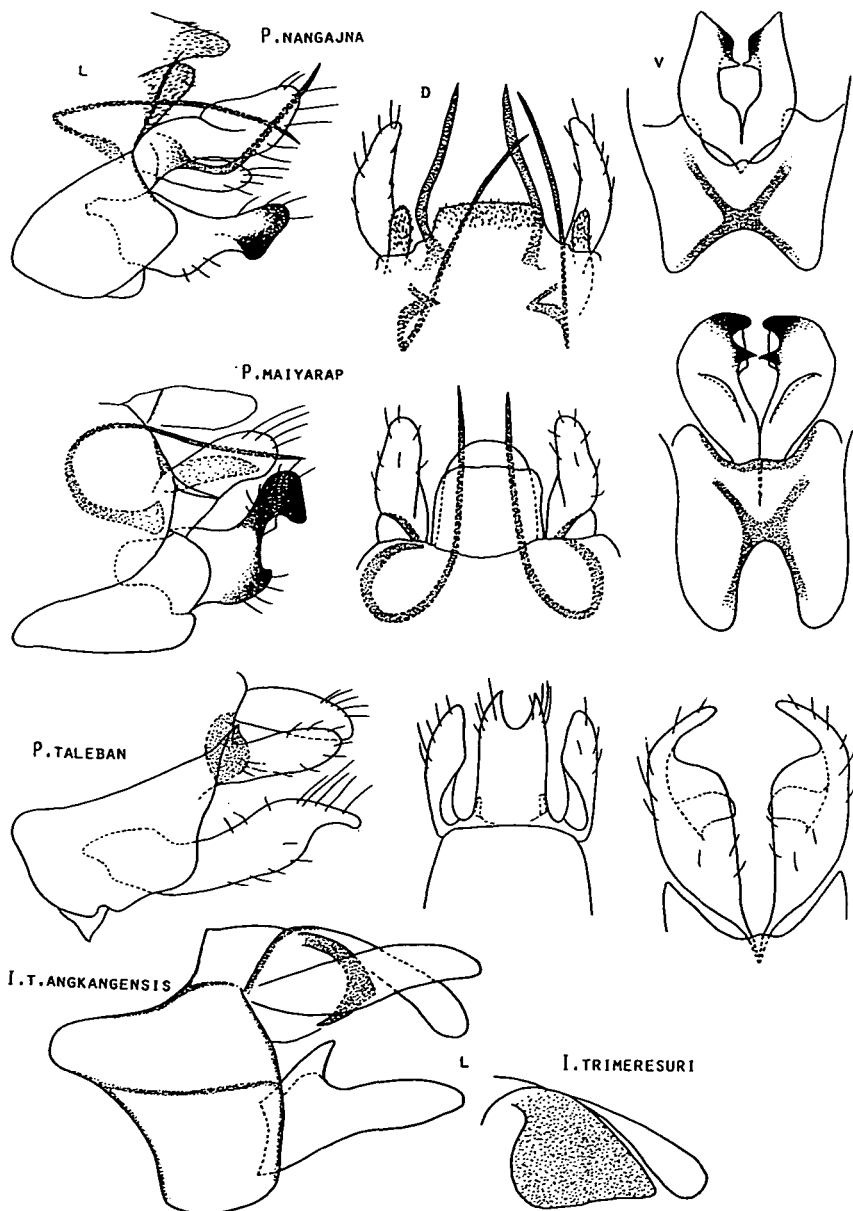
Tafel 20: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten: *C. matura* n. sp., *C. aneca* n. sp., *C. ravanna* n. sp., *C. litussa* n. sp., *C. suadulla* n. sp.



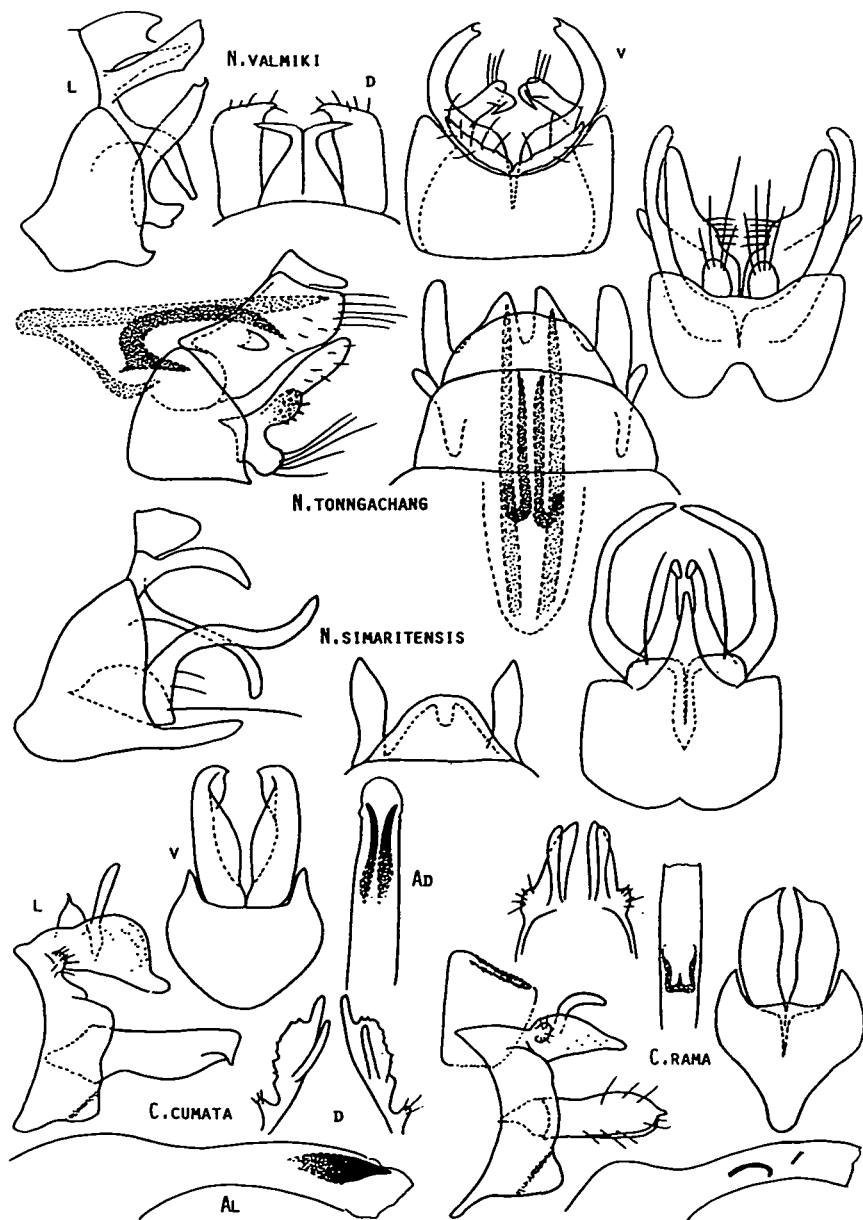
Tafel 21: ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten: *C. momma* n. sp., *C. devva* n. sp., *C. atara* n. sp., *C. litugena* n. sp., *C. shiva* n. sp.



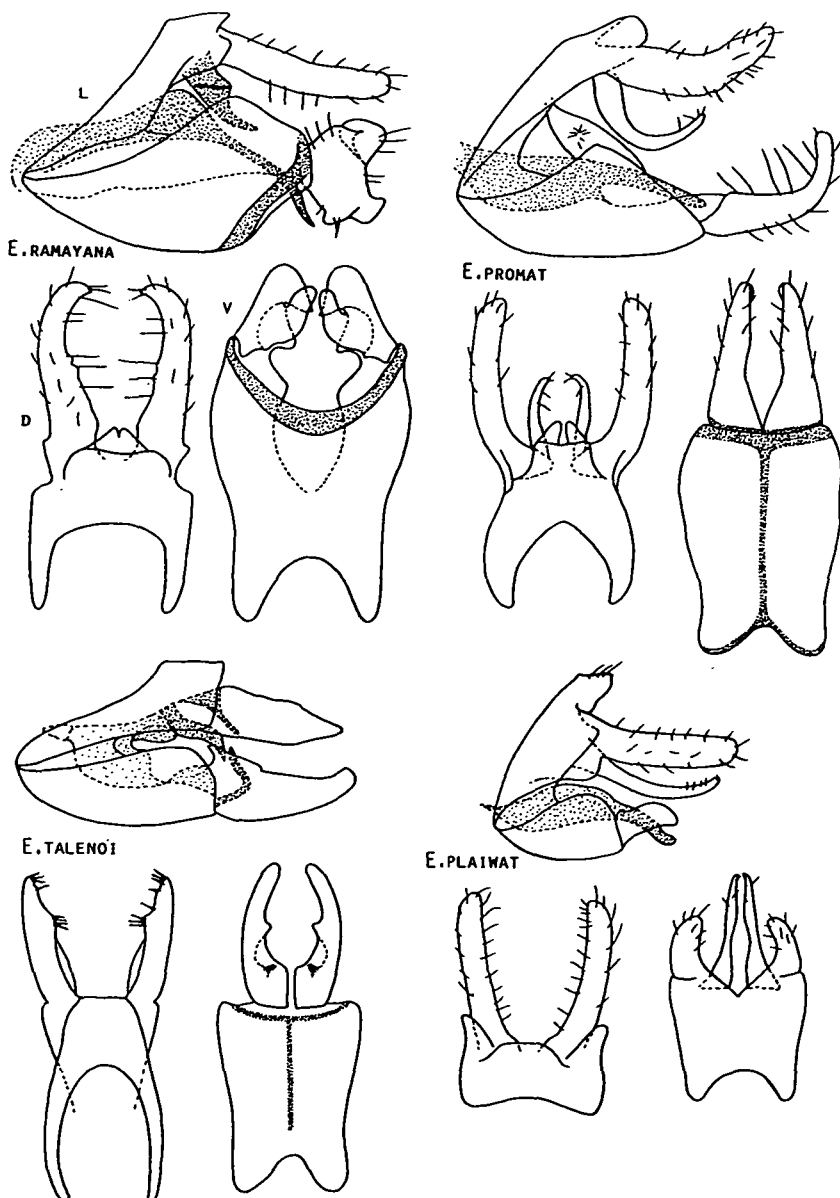
Tafel 22: ♂ Kopulationsarmaturen von *Pseudoneureclipsis sukrip* n. sp., *P. vali* n. sp., *P. uma* n. sp., *P. tramot* n. sp. und *Cynopsis pingensis* n. sp.



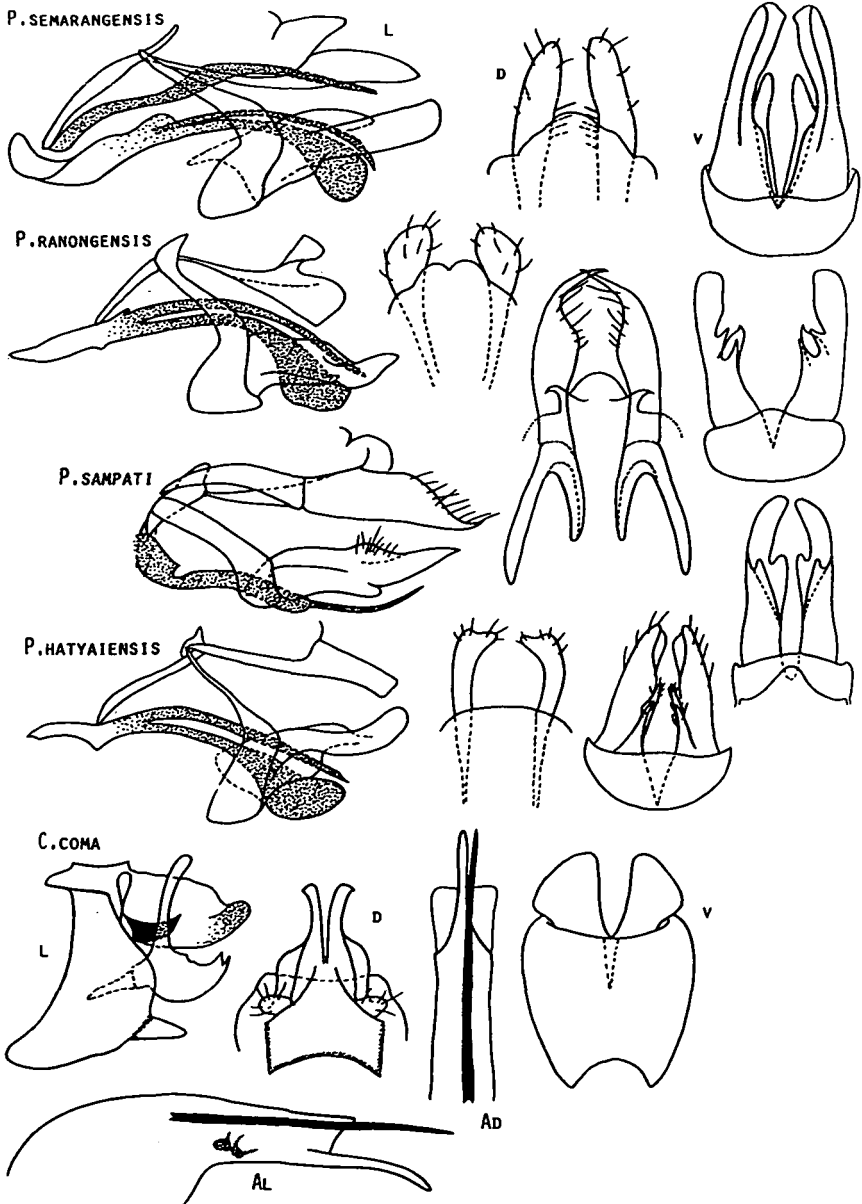
Tafel 23: ♂ Kopulationsarmaturen von *Polypsectropus nangajna* n. sp., *P. maiyarap* n. sp., *P. taleban* n. sp. und *Inthanopsyche trimeresuri* angkangensis.



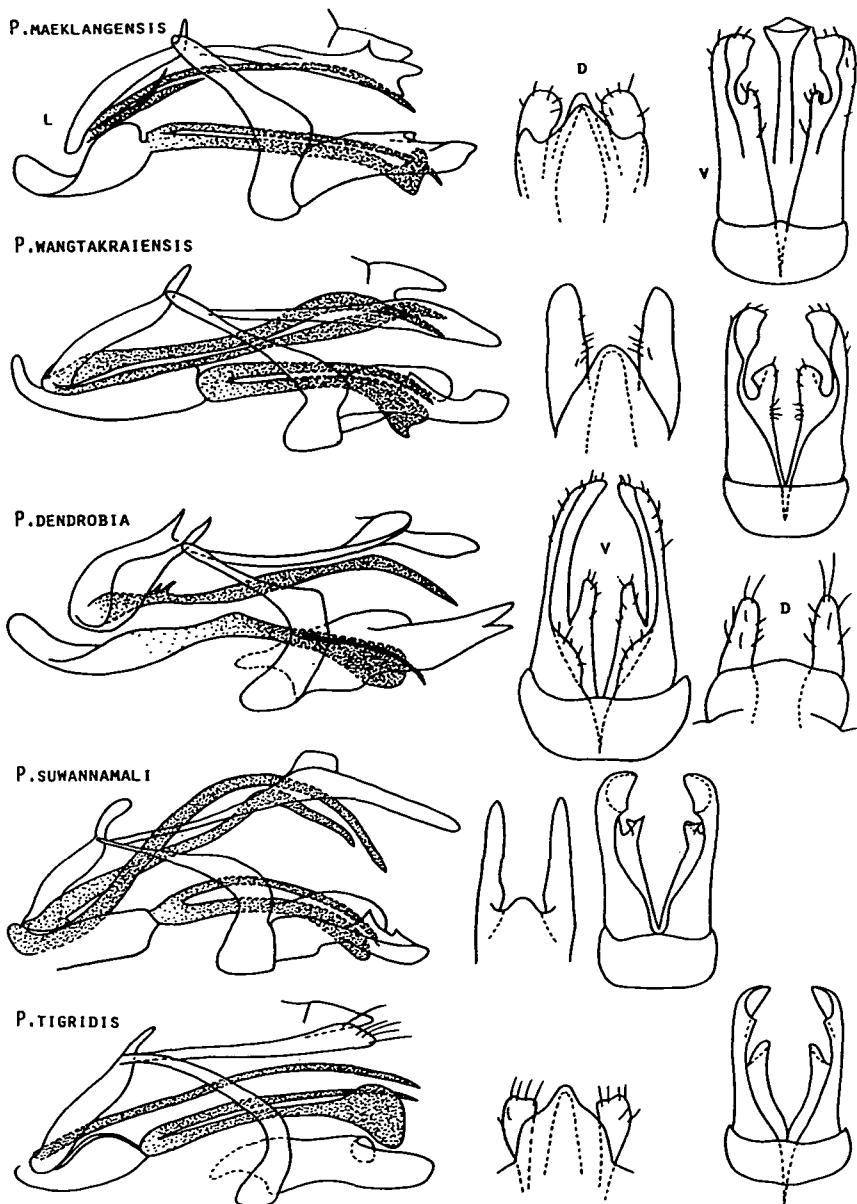
Tafel 24: ♂ Kopulationsarmaturen von *Nyctiophylax valmiki* n. sp., *N. tonngachang* n. sp., *N. simaritensis* n. sp., *Chimarra cumata* n. sp. und *C. rama* n. sp.



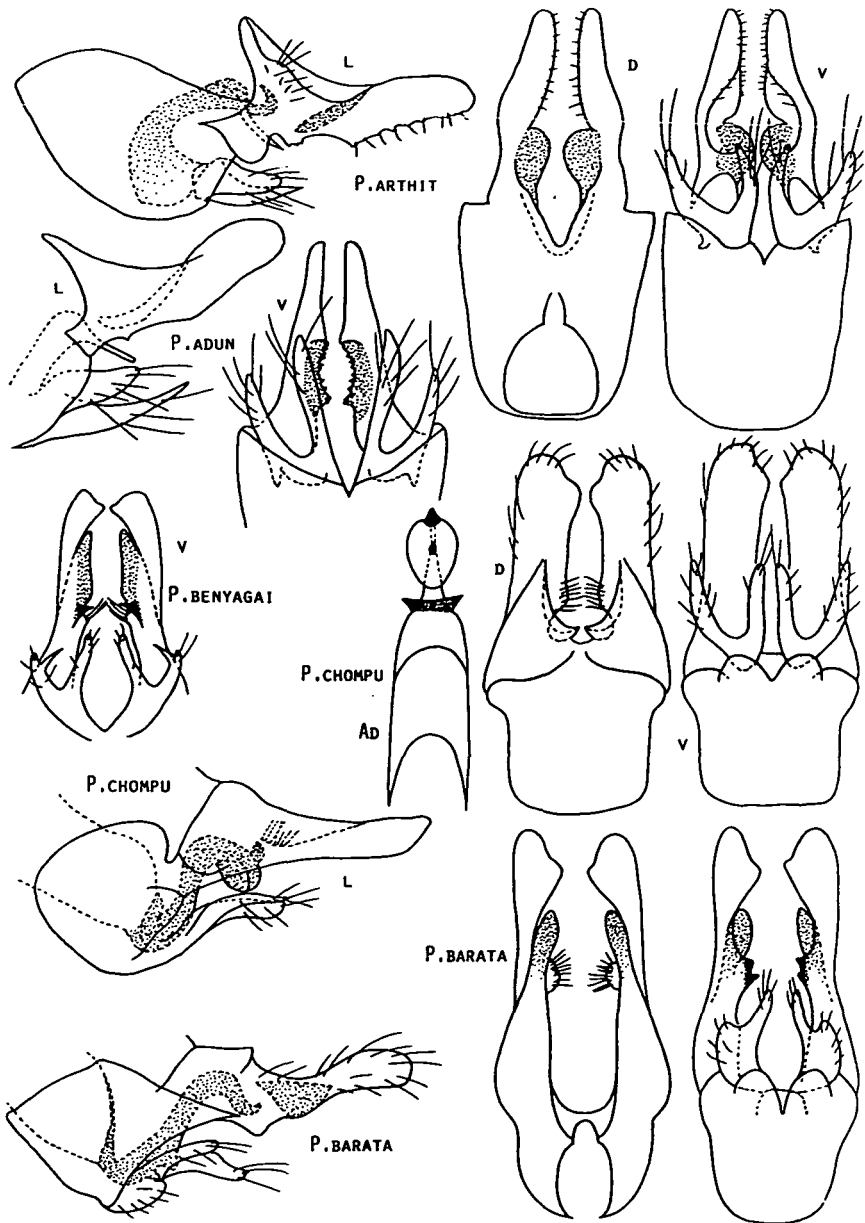
Tafel 25: ♂ Kopulationsarmaturen von *Ecnomus*-Arten: *E. ramayana* n. sp., *E. promat* n. sp., *E. talenoi* n. sp. und *E. plaiwat* n. sp.



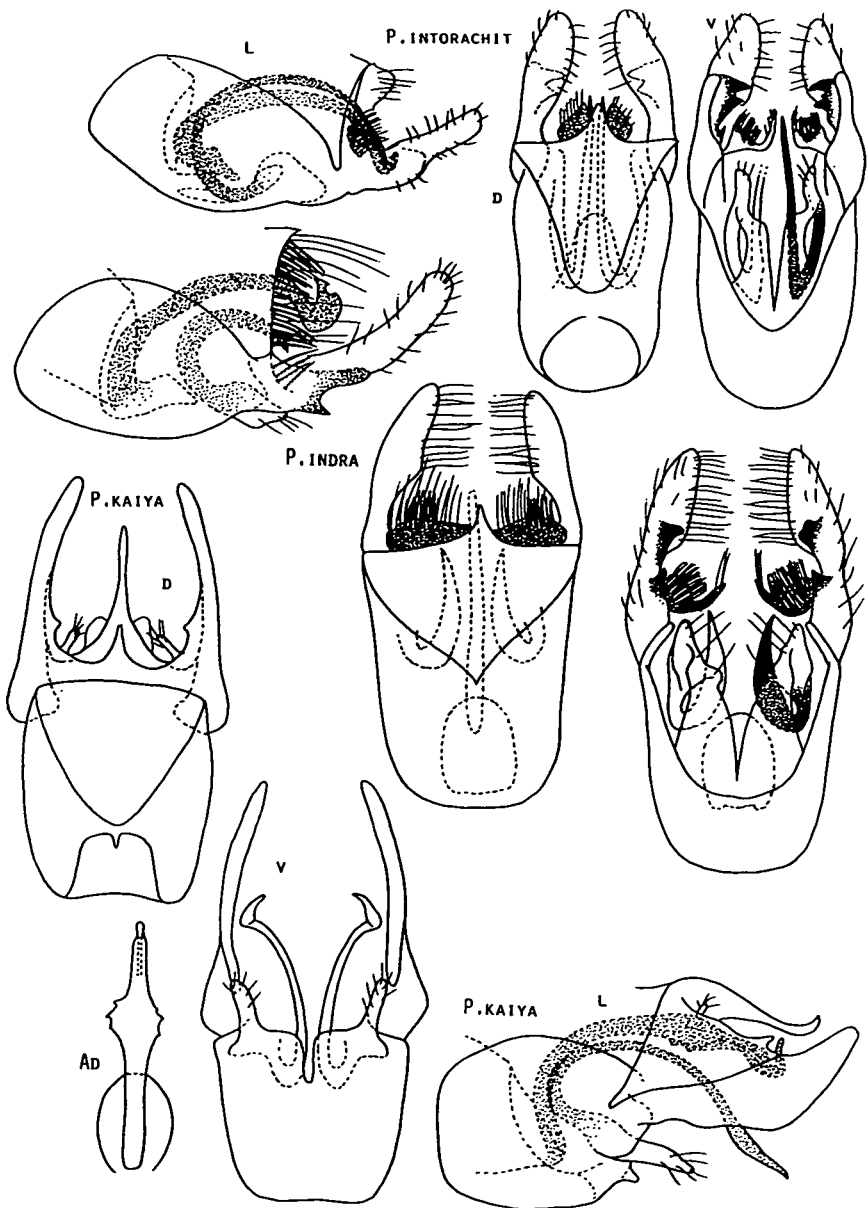
Tafel 26: ♂ Kopulationsarmaturen von *Paduniella semarangensis* ULMER, *P. ranongensis* n. sp., *P. sampati* n. sp., *P. hatyaiensis* n. sp. und *Chimarra coma* n. sp.



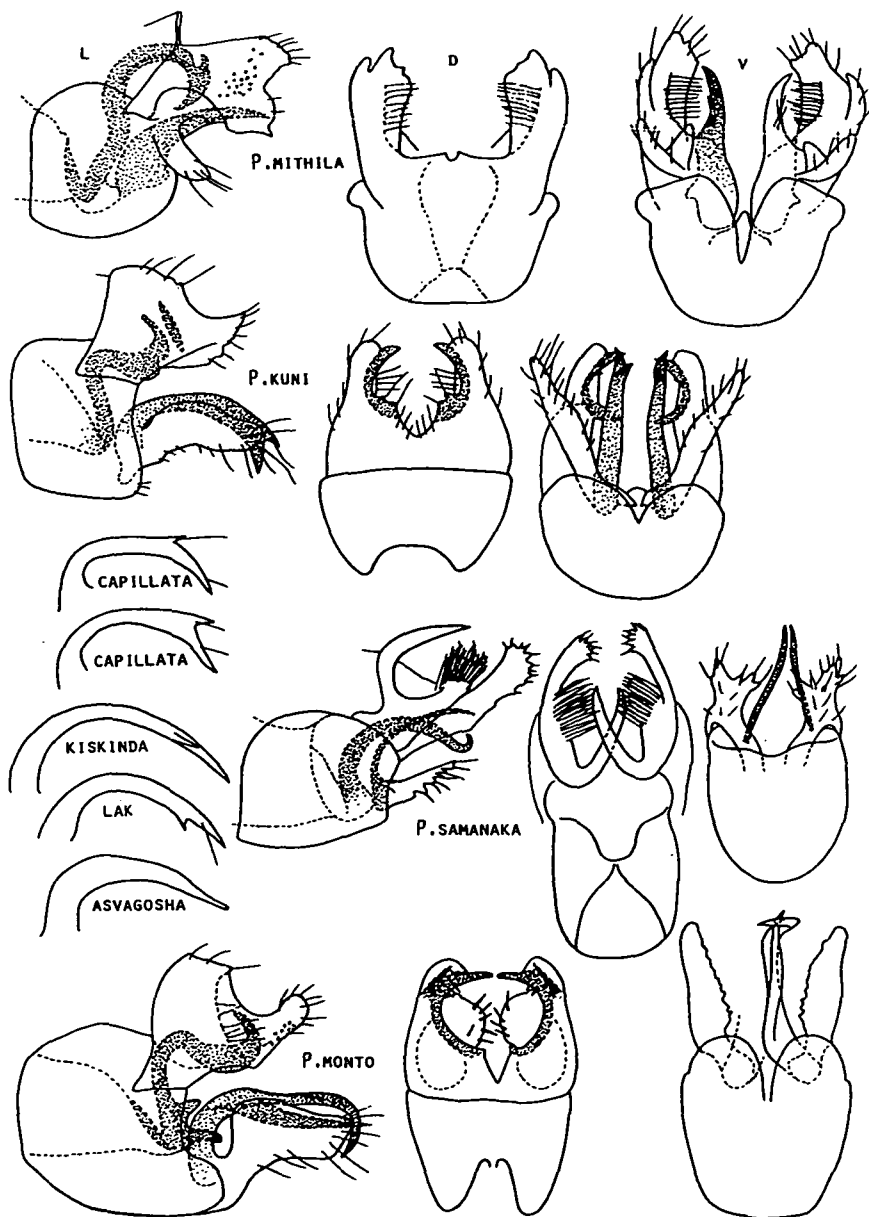
Tafel 27: ♂ Kopulationsarmaturen von *Paduniella*-Arten: *P. maeclangensis* n. sp., *P. wangtakraiensis* n. sp., *P. dendrobia* n. sp., *P. suwannamali* n. sp. und *P. tigridis* n. sp.



Tafel 28: ♂ Kopulationsarmaturen von *Psychomyia*-Arten: *P. arthit* n. sp., *P. adun* n. sp., *P. benyagai* n. sp., *P. chompu* n. sp. und *P. barata* n. sp.

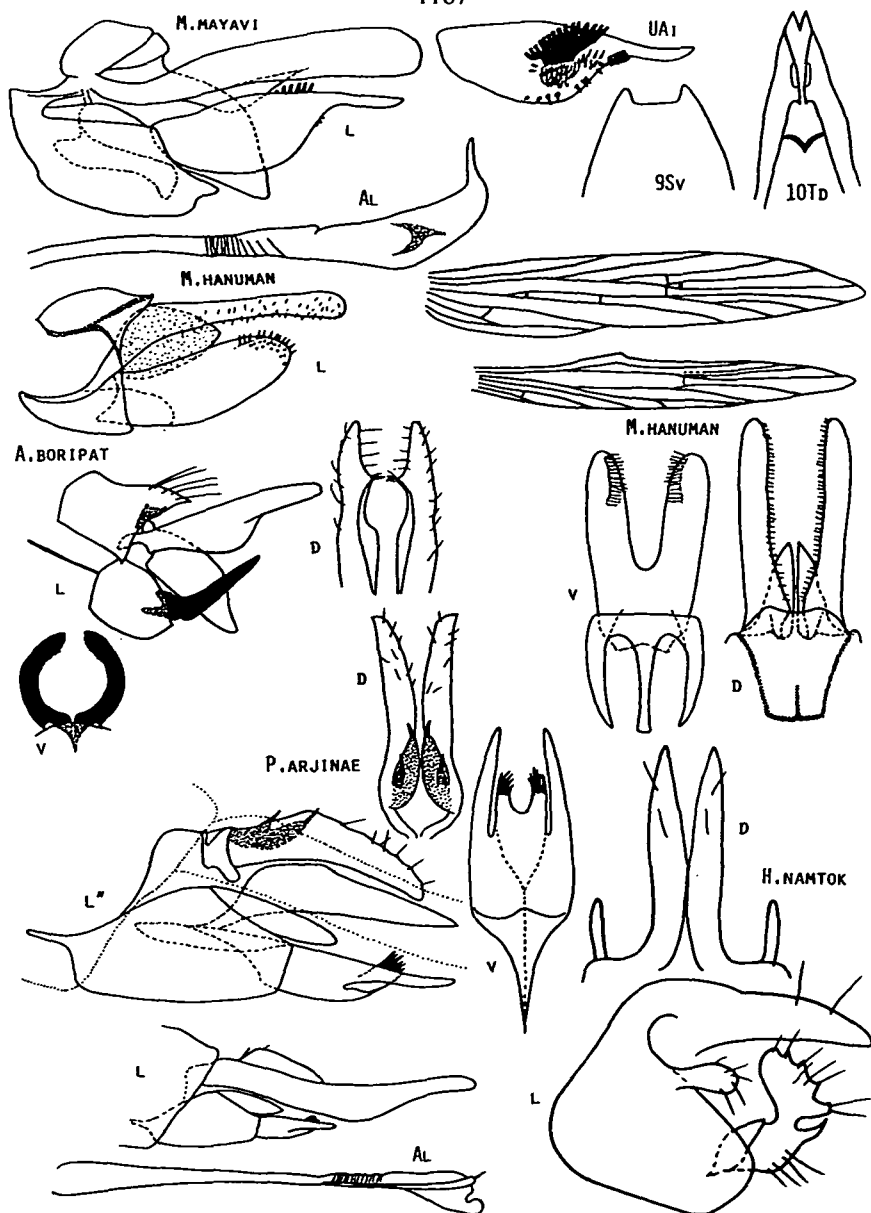


Tafel 29: ♂ Kopulationsarmaturen von *Psychomyia*-Arten: *P. intorachit* n. sp., *P. indra* n. sp. und *P. kaiya* n. sp.



Tafel 30: ♂ Kopulationsarmaturen von *Psychomyia*-Arten: *P. mithila* n. sp., *P. kuni* n. sp., *P. capillata* ULMER, *P. kiskinda* n. sp., *P. lak* n. sp., *P. asvagosha* SCHMID, *P. samanaka* n. sp. und *P. monto* n. sp.

1187



Tafel 31: ♂ Kopulationsarmaturen von Xiphocentroniden: *Melanotrichia mayavi* n. sp., *Melanotrichia hanuman* n. sp., *Abaria boripat* n. sp., *Proxiphocentron arjinae* n. sp. und *Helicopsyche namtok* n. sp., ferner das Flügelgeäder von *M. hanuman* n. sp. - L"-Lateralansicht, stärker vergrößert, UAI-untere Anhängen von innen.